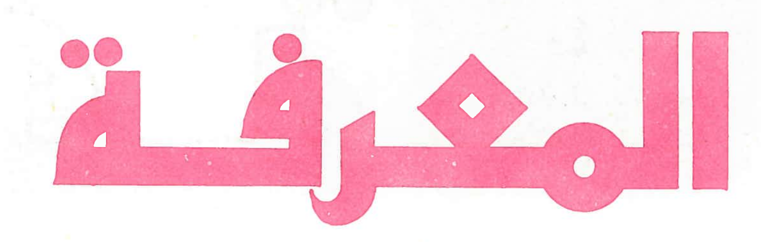


٤٠
السنة الأولى ٣٠/١٢/١٩٧١
تصدر كل خميس

ت



ت تجـــارة



كانت المقايضة أولى أشكال التجارة التى استخدمها إنسان ما قبل التاريخ.

منشأ التجارة

توجد التجارة حيثما يوجد التبادل : مبادلة صنف بصنف ، أو صنف بنقود . وقد زاولت المجتمعات البدائية التجارة منذ أقدم العصور ، وكانوا يحيطونها بقواعد دقيقة . والواقع أن التجارة وجدت منذ أن أدرك الإنسان أن باستطاعته الحصول على مالا يملك بمبادلته بما يملك ، وهكذا نشأت عمليات المقايضة **Exchange** (وهى المبادلة المباشرة لمادة بمادة أخرى) ، وهى صورة أولية للتجارة ، ولاتزال تجرى فى يومنا هذا بين القبائل غير المتحضرة .

وهكذا نجد أن أقزام أفريقيا الوسطى يتسللون ليلا إلى الحقول ، ويأخذون منها ما يحتاجون إليه من الفواكه والخضراوات ، ويتركون بدله ما اصطادوه من الحيوان .

اختراع النقود

كفت الشعوب المتحضرة منذ زمن بعيد عن عمليات المبادلة لما كان يكتنفها من متاعب . ذلك لأن عملية المبادلة كانت تقتضى توافر عدد من الشروط فى وقت واحد ، كالعثور على الشخص الذى يرغب فى الحصول على الشىء المعروض ، ويكون فى نفس الوقت قادرا على أن يقدم بدله الشىء الذى يحتاج إليه الطرف الآخر ، كما أن ذلك يقتضى أن يكون الشيئان متساويين فى القيمة . ومن هنا نشأت النقود .

ولم تكن النقود فى مبدأ الأمر سوى سلعة مثل باقى السلع المعروضة للمبادلة ، غير أنها كانت تتميز بإمكان قياسها بطريقة محددة ، فبدأوا باستخدام الحيوان ، والجلود ، والأقمشة ، والأصداف البحرية ، وغير ذلك .

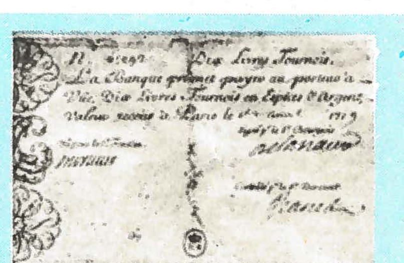
وكانت للاتين الذين كانوا يهتمون بصفة خاصة بتربية الماشية عملة خاصة تسمى « بيكونيا **Pecunia** » ، وهى كلمة لاتينية تعنى صغار الماشية ، وقد أدمجت هذه الكلمة فى اللغة الفرنسية وأصبحت تطلق على الشخص الثرى .

وعندما عم انتشار هذه العملة الحية ، أخذت تفقد قيمتها ، ففكروا فى أن تستبدل بها مواد أكثر ندرة يكون من السهل تحويلها إلى وحدات **Units** ذات قيم متساوية ، وكانت تلك المواد هى المعادن ، فكان الحديد والنحاس أولا ، ثم الذهب والفضة عندما كثرت كميات الحديد والنحاس .

كان هذا هو مولد قطع النقود . وفى وقتنا هذا زاد عليها الورق كمادة من المواد التى تصنع منها النقود ، وهو وإن كان عديم القيمة فى حد ذاته كمادة ، ولكن ورقة النقود تمثل قيمة محددة من الذهب مبينة على الورقة وتضمنها الدولة التى تصدرها .

ولتسهيل عمليات المبادلة ، تستخدم الآن علاوة على النقود ، اعتمادات مستندية والكمبيالات وأذونات الدفع ، وخطابات الاعتماد ، علاوة على الشيكات البريدية والمصرفية . وطرق الدفع هذه عبارة عن أوراق معتمدة موقع عليها من المشترى لصالح البائع ، وبموجبها يتعهد الأول بأن يدفع ما عليه للثانى فى تاريخ محدد ، وبهذه الطريقة يمكن تجنب حمل كميات ضخمة من النقود .

التجارة على مر العصور



بعض أوراق البنوك والنقد

أشكال من الحجارة والمعدن كانت أولى وسائل الدفع .

العصر القديم

منذ أقدم عصور ماقبل التاريخ ، كانت عمليات المبادلة تجرى على نطاق واسع . ففى الدانمارك وقبل الميلاد بأربعة آلاف سنة ، كانت توجد ورش كبيرة تقوم بتجهيز أدوات من حجر الصوان وتصدرها إلى أوروبا الشمالية . ولكن التجارة لم تنم وتتطور إلا فى بلاد حوض البحر المتوسط . وقد بدأت بعمليات بيع الفائض من إنتاج التجمعات الأسرية الكبيرة إلى ما جاورها من بلدان . ثم بدأ ظهور الحرفيين الأوائل الذين زاولوا حرفهم فى صناعة الأخشاب والمعادن والجلود والفخار .

وظهر بعد ذلك البائع المتجول ، وهو السلف الحقيقى للتاجر . وسرعان ماقتضت هذه التجارة المحلية البحث عن عملاء جدد أو عن المواد الخام ، فتجاوزت حدود المدن والبلاد ، وأخذ التاجر يسافر بقصد البيع والشراء . وهنا نشأت الحركات التجارية

بـــريكليـــس

كانت السنة الربعمائة والثمانين قبل الميلاد ، وفى أثنائها هزم الجيش الفارسى الكبير القوات اليونانية فى الشمال ، وهو الآن يتقدم صوب أثينا **Athens** ،وقد واجه القائد الأثينى ثيمستوكليس **Themistocles** الأزمة بأن أصدر أمره بإخلاء المدينة ، وهيأ أسباب الأمن والسلامة لشعبه فى جزيرة سلاميس **Salamis** المجاورة، بينما يتخذ العدة ليلحق الهزيمة بالفرس فى معركة بحرية كبيرة . وكان من بين أولئك الذين تركوا بيوتهم ليذهبوا كلاجئين **Refugees** إلى سلاميس،صبى فى الرابعةعشرة من عمره ، وهو أحد أفراد الأسر الكبيرة الأثينية . كان اسمه بركليس **Pericles** وكان مقدرا له أن يصبح من أكبر الساسة فى مدينته ، وما أشد ما كانت تتوق نفسه إلى أن ينضم إلى الرجال على ظهر السفن ويطرد الغزاة من بلاده.ولكنه كان لايزال إذ ذاك صغيرا جدا .

وقد أتيح لبركليس حين بلغ أشده، أن يرى الجيش الفارسى يطرد من البلاد ، وأن يعود السلام يرفرف عليها . كما لاحظ أن مدينة أثينا أصبحت موضع القيادة والتقدم لإمبراطورية تغطى بحر إيجة **Aegean Sea** والأراضى المحيطة بها . ولاحظ كذلك أن مجموعة من الولايات المتنافسة ، وعلى رأسها سبرطة القوية تشتد غيرتها من ثراء أثينا ورغدها .

وفى سنة ٤٦١ قبل الميلاد،أصبح بركليس واحدا من أكبر وأشهر المؤيدين لحزب الديموقراطى **Democratic Party** . ولما قتل زعيم الحزب إفيالتيس **Ephialtes** بطريقة غامضة ، كان من الطبيعى أن يحل بركليس محله . وقد استن بركليس قوانين من شأنها أن تجعل الشعب صاحب السيادة المطلقة على الحكومة ، وتقضى قوانينه بأن كل ضباط الولاية — ما عدا القواد العشرة — وكل،قضاة المحاكم يختارون جميعا بالقرعة . وبالإضافة إلى ذلك فقد منحت مرتبات لجميع الأفراد الذين عهد إليهم القيام بتنفيذ هذه المهام الحديثة ، حتى إن أفقر مواطن لم يكن هناك مايحول دون توليه منصبا أو اضطلاعه بوظيفة .

حـــرب وســلام

وبمضى الوقت ، أصبح بركليس صورة لزعيم شعبى بارز ، وكانت أثينا إذ ذاك على حافة الحرب. ولقد أحب الزعيم أثينا كل الحب ، وكان يريد من صميم قلبه أن يجعلها أكبر وأحسن مدينة . ولم يكن يريد الحرب إذا كان من الممكن تجنبها ، ذلك أنه كان يعلم أن الحرب فى تلك الأيام يمكن أن تعود بالوبال على شعبه، كما تكون بالنسبة للعدو . وعلى أية حال، فقد نشبت فى سنة ٤٥٦ قبل الميلاد أول الحروب بين أثينا وسبرطه وحلفائها . ولقد لعب بركليس دورا مجيدا كقائد أثينى . وفى سنة ٤٥٤ (أو ٤٥٣) كان استراتيجياً **Strategus** (قائدا مخططا) وحارب فى خليج كورنثة ، واستمرت الحرب سجالا حتى سنة ٤٥١ ،عندما وقعت معاهدة سلام بين أثينا وسبرطة مدتها ثلاثون عاما . وأثناء هذه الهدنة ، طفق بركليس يعيدتنظيم السلطات الأثينية فى الإمبراطورية بعدأنأنهكتها الحرب . فأرغم يوبويا **Euboea** على التسليم وحصل على اعتراف من سبرطه لصالح الإمبراطورية الأثينية .



تمثـال نصفى لرجـل الدولة بركليس (٤٩٣ — ٤٢٩ ق . م) الذى قاد أثينـا إلى الحرب البيلوبونيزية .

وفى عام ٤٤٠ ،فرض حصاراً لمدة تسعة أشهر ، فأرغم جزيرة ساموس **Samos** على التسليم بعد أن كانت قد تمردت على حكم أثينا .

والآن وقد أصبحت أثينا غير منشغلة بالحرب ، فقد استطاع بركليس أن يوجه التفاته إلى شئ طالما تاق إلى إنجازه ، وهو إعادة بناء المدينة ، ذلك أن أثينا قد دمرت على أيدى الفرس ، ولو أنه لاشك فى أن الأهالى قد بادروا بإعادة بناءبيوتهم بمجرد عودتهم إليها من سلاميس،غيرأن كثيرا من المعابد والمنشآت العامة ظلت بعد الحرب بقايا وأنقاضا . ولقد صمم بركليس على أن يجعل من أثينا أفخم مدينة فى اليونان ، فاستخدم الضرائب التى حصلت من الإمبراطورية فى بناء المعابد وإقامة التماثيل على نحو لم يسبق أن شوهد له مثيل من قبل .

وكان من أجمل هذه المعابد « البارثينون **Parthenon** »، وقد بدئ به فى سنة ٤٤٧ قبل الميلاد وأكمل فى سنة ٤٣٢ ، وأهدى إلى أثينة **Athena** إلهـة أثينا الحامية . وإنك لتستطيع أن ترى خرائبها اليوم منتصبة ترتفع هاماتها على تلال الأكروبول **Acropolis** المطلة على أثينا .

ولقد كان بركليس سياسيا واعيا محنكا ، ولذلك لم يفته أن السلام لا يمكن أن يدوم ، فهيأ أثينا بالفعل للحرب التى كان يعتبرها أمرا لا مفر منه . وكان بركليس يهدف إلى أن يحقق ما لا يقل عن السيادة المطلقة لأثينا الوطن اليونانى ، وكان هذا الاتجاه يعنى أن المواجهة الأخيرة مع سبرطة ستأتى عاجلا أو آجلا ، وقد قوى بركليس عدة الدفاع عن بلاده ، بينما كان يشاكس سبرطة بسياسته الإمبراطورية النشطة . ومضى فأنشأ مستعمرات فى ثورى **Thurii** وستريمون **Strymon** وامفيبوليس **Amphipolis** ،وعقد محالفات مع ولايات يونانية عدة . وقد ازدهرت التجارة فى إمبراطوريته، وفى الوقت نفسه عظم الخوف لدى الإسبرطيين . وفى سنة ٤٣٣ ثارت كوركيرا **Corcyra** (كوركفو **Corfu**) على كورنثة **Corinth** (وهى ولاية إغريقية متحالفة مع سبرطة) ولجأت إلى بركليس تطلب معونته . وكان بركليس مدركا للأخطار المترتبة على هذا الموقف ، غير أن أثينا تحت زعامته تحالفت مع كوركيرا، وأوقفت الإمبراطورية الأثينية تجارتها مع تلك الولاية الإغريقية .

وقد ألقى بركليس بذلك القفاز ، وقبل الإسبرطيون التحدى . وكان شعبه واثقا به ، فلما نشبت الحرب فى سنة ٤٣١ قبل الميلاد (وهى الحرب البيلوبونيزية الكبرى)، كان هو الذى قام بوضع الاستراتيجية اليونانية الكاملة، فأمر الأهالى بإخلاء الجهات المجاورة لأثينا ، والتجمع فى داخل حصون المدينة واستحكاماتها . وقد كان يعرف أن قوات سبرطة وحلفائها أقوياء فى البر ، ولكن الأثينيين كانت لديهم قوات بحرية شاملة ومنيعة . وكان من مخطط بركليس أن يهاجم العدو من البحر ، بينما يقابل قتالا دفاعيا يجرى فى بلده ، ونجحت الخطة فى أول سنة ، ثم ما لبث أن منى الأثينيون بطاعون **Plague** فظيع ، فقضى كثير منهم نحبه .وعزف الأثينيون عن الحرب ، وانتهى الأمر ببركليس بعزله وبفرض غرامة نقدية عليه . على أن شجاعة الأثينيين مالبثت أن عاودتهم ، وفى سنة ٤٢٩ ، انتخب بركليس قائدا مرة أخرى . ولكنه كان هو أيضا ضحية للطاعون فتوفى فى نفس السنة .

وقصة بقية الحرب ليست قصة بركليس . وقد انتهت بعد ٢٥ سنة بهزيمة الأثينيين ، ولئن قيل بأن بركليس إذا كان قد امتد به الأجل حتى لبضع سنوات أخرى ، لكانت كتبت الغلبة للأثينيين

الآن يمكنك أن تعلم

(١) إلى أى دولة ينتمى بركليس ؟

(٢) ما هو اسم أجمل معبد بناه بركليس ؟

(٣) من أولئك الذين حاربهم فى الحرب البيلوبونيزية الكبرى ؟

(٤) فى أى سنة نشبت الحرب ؟

(٥) ماذا كانت استراتيجية بركليس فى هذه الحرب ؟

لا يزال السحر يحوط اسم الإسكندر الأكبر **Alexander the Great**، الذى غزا العالم القديم وقهره فى تسع سنوات امتازت بالنصر والظفر ، وقد توفى فى بابل **Babylon** منذ أكثر من ٢٠٠٠ سنة وهو فى سن الثانية والثلاثين. ويظل اسم هذا الرجل أسطورة فى القارتين الأوروبية والآسيوية ، حيث يذكر بين أرجائهما على الدوام كجندى عظيم .

ولقد اختفت بعد وفاته إمبراطوريته التى أنشأها ، والتى كان سلطانها يمتد من اليونان **Greece** إلى الهند **India** . ولكن المدن التى أسسها ، (وهى عند بعض المؤرخين الرواة تبلغ السبعين) ، احتفظت بمقومات البقاء .. وتكلم أهلوها اليونانية وحافظوا على الأفكار والأمثال اليونانية حية باقية . ومن خلال غزوات الإسكندر وفتوحاته ، انتشرت الثقافة اليونانية جنوبا فى مصر ، وشرقا فى ربوع آسيا .

وقد كانت الثقافة متبادلة إذ اكتشف الإسكندر أن بلاد فارس **Persia** والهند تحرزان حضارات قديمة يستطيع أن يتعلم اليونانيون منها الكثير . ومنذ ظهور الإسكندر سميت الحضارة اليونانية « الهلنستية » ، وهى اصطلاح أوسع معنى ويشمل الأفكار الشرقية .

وقد أصبح والد الإسكندر فيليب ، ملكا على مقدونيا **Macedonia** فى سنة ٣٥٩ قبل الميلاد . وكان أهالى هذا البلد الصغير الواقع فى شمال اليونان بدائيين جهلة بالقياس إلى الأثينيين ، غير أنهم كانوا مقاتلين يمتازون بالخشونة والعنف . ولقد جعل فيليب جيشه أحسن القوات المقاتلة فى ذلك العصر ، وحمل الولايات اليونانية على أن تقبله حاكما . وكانت أثينا وسپرطة قد نال منهما التعب والإجهاد نتيجة لحربهما بعضها بعضا ، مما لم يمكنهما من الاتحاد ضد مقدونيا. وكان فيليب **Philip** يخطط لغزو الإمبراطورية الفارسية الكبيرة العظيمة ، وهى العدو القديم لليونان ، ولكنه قتل فى سنة ٣٣٦ قبل الميلاد فى إحدى المؤامرات التى تدبر فى أروقة القصر ، وأصبح ابنه الإسكندر ملكا فى سن العشرين .

رأس الإسكندر .

وقد تلقى الإسكندر تدريبا عمليا فى الخدمة العسكرية من أبيه فيليب . وفى الثقافة اليونانية من الفيلسوف الكبير أرسطوطاليس **Aristotle** الذى علمه ، على نحو ما يقول الإسكندر نفسه ، كيف يفكر . وكان كتابه المفضل هو الإلياذة لهومر **Homer's Iliad** .

ولقد نشبت فى طيبة **Thebes** ثورة عارمة على أثر وفاة فيليب ، وفى أثينا **Athens** حرض الخطيب الذائع الصيت ديموسثينس **Demosthenes** على شق عصا الطاعة على مقدونيا . وقد أعاد الإسكندر النظام إلى نصابه ، وشاع فى أنحاء البلاد الهدوء والاستقرار بأن جعل طيبة عبرة . فقد حطمت المدينة تحطيما تاما ، وقتل الطيبيون ونكل بهم أو بيعوا كعبيد فى أسواق الرقيق . ومن ثم لم تقم أية مدينة يونانية بثورة بعد ذلك على الإسكندر .

قاهر آسيا

ولقد أصبح الآن الملك الشاب حرا فى غزو الإمبراطورية الفارسية التى كان يحكمها فى ذلك العهد داريوس الثالث **Darius III** . وفى ربيع سنة ٣٣٤ ق.م. ، عبر سلسلة الجبال الرهيبة فى طريقه إلى آسيا .

وقد كان الفرس يستطيعون أن يعدوا للقتال مليون رجل أو أكثر ، ولكن جيوشهم كان يعوزها التدريب ، وتعوزها فوق ذلك القيادة الحكيمة التى توافرت للمقدونيين . وكان الإسكندر سيدا متخصصا فى فنون الحرب ، كما كان شجاعا لا يهاب المعارك . وفى ظل قيادته أثبتت فيالق المقدونيين وحشود المشاة ، وهم يحملون حرابهم ، أنهم مقاتلون لا يغلبون .

وقد أسفرت المعركة الأولى التى جرت عند نهر جرانيكوس **Granicus**



خريطة رحلة الإسكندر عبر الإمبراطورية الفارسية إلى الهند

عن انتصار كامل للإسكندر الذى قاد حركة هجومية عابرا مياه النهر على ظهر جواده الكبير بوسيفالاس .

وجرت المعركة الثانية فى إسوس **Issus** عام ٣٣٣ قبل الميلاد ، انتهت بهزيمة كاملة للفرس . وهرب داريوس وترك أفراد أسرته الذين لقوا من الإسكندر معاملة كريمة . وبعد انتهاء المعركة أرسل الإسكندر هدايا إلى أمه ، الملكة أوليمپياس **Queen Olympias** التى كان يكن لها كل إعزاز .

وكان على الإسكندر أن يحطم القوة البحرية الفارسية ، قبل أن يخلو السبيل الآمن له لمواصلة الزحف فى آسيا . ولقد حاصر الميناء البحرى الكبير صور **Tyre** ، التى سقطت بعد سبعة أشهر ، وتلتها غزة **Gaza** حيث تم الاستيلاء عليها .

ودخل مصر **Egypt** ، وكانت تحت الحكم الفارسى لمدة ٢٠٠ سنة ، وخرج كثير من المصريين يستقبلونه بالحفاوة والترحيب بوصفه منقذاً لهم من المستعمرين . وعند مصب نهر النيل ، أسس الإسكندرية **Alexandria** التى اشتهرت على الأيام كمركز للحركة العالمية والفكرية بفضل مكتبتها العظيمة ، كما اشتهرت كميناء بحرية . وأرسل كذلك حملة إلى الحبشة **Ethiopia** لاكتشاف منابع النيل ، وزار المعبد الصحراوى لزيوس آمون حيث احتفى به الرهبان كابن لآمون .

وفى السنة التالية ، وكانت سنة ٣٣١ قبل الميلاد ، استمر فى غزوه لبلاد فارس . والتقى الجيشان عند جوجاميلا **Gaugamela** بالقرب من أربلا **Arbela** (وهى إربل **Erbil** العصرية فى العراق **Iraq**) ، وحشد داريوس جيشا ضخما يزيد عدد جنوده على المليون ، وكان من بين عتاده عربات حربية ألحقت بعجلاتها مناجل حادة . وتقدر جملة قوات الإسكندر بنحو ٧٠٠٠ من الفرسان و٤٠ ألفا من المشاة . ولم يستطع الفرس أن يصمدوا أمام هجمات المقدونيين . ومرة أخرى لاذ داريوس بالفرار ، تاركا جنوده يقاتلون فى بسالة ولكن على غير جدوى . وقد عثر عليه أخيراً مقتولا بأيدى ضباطه .

كان الإسكندر قد زار فريجيا **Phrygia** عندما وضع قدمه لأول مرة فى آسيا الصغرى . هناك شاهد العربة الحربية التى كان يستعملها الملك القديم جورديوس **Gordius** وأبلغ بالأسطورة التى تتضمن أن من يستطيع أن يحل العقدة التى قيدت بالعربة يستطيع أن يحكم العالم . وأخذ الإسكندر سيفه وقسم به العقدة نصفين . والآن تحققت الأسطورة .

الإسكندر الأكبر



الإسكندر ، كصبى فى الرابعة عشرة من عمره ، يروض الجواد الضارى بوسيفالاس ، الذى لم يستطع أحد غيره أن يسيطر عليه . لقد امتطى ظهر بوسيفالاس فى كل معاركه ، ولما نفق الجواد متأثرا بما أصابه من جراح ، وكان ذلك فى الهند ، بنى مدينة وأسماها باسمه .

ثم العودة .

لقد كان الإسكندر فى ذلك الوقت ملكا على مقدونيا، واليونان ، ومصر ، وبلاد فارس، وآسيا . وظل جيشه لمدة ست سنوات يواصل زحفه مكتشفا وفاتحا قبل أن يأخذ طريق عودته إلى بلاده . إن المسافات التى قطعها الإسكندر تثير الدهشة ، وخاصة فى عصر لم تكن فيه خرائط . فمن پرسيپوليس **Persepolis** عاصمة بلاد فارس ، إلى بحر قزوين **Caspian Sea** إلى أفغانستان **Afghanistan** النائية وجبال هندوكوش **Hindu Kush** المنيعة ، ثم شمالا مرة أخرى إلى سمرقند **Samarkand** وطشقند **Tashkent** فى وسط آسيا ، ثم فى اتجاه الشرق الجنوبى إلى ممر خيبر **Khyber Pass** فى الهند .

ولقد تغيرت طريقة حياة الإسكندر فى أثناء هذه السنين التى أمضاها فى آسيا . فبدأ يتصرف باستبداد، وتزوج من أميرة ثرية جميلة ، هى روكسانا **Roxana** من باكتريا **Bactria** فى آسيا الوسطى، وكان زواجه سعيدا . ومهما يكن من شئ ، فقد غاب لمعان شبابه ، وجعلته شكوكه السوداء فى الخيانة ينقلب على أصدقائه اليونانيين الأوفياء .

ولم يقف طموح الإسكندر للمجد وولعه بالكشف عن المجهول عند حد . فبعد أن اجتاز الحدود الشمالية الغربية فى داخل الهند ، واصل زحفه عبر البنجاب **Punjab** إلى نهر هيداسپس **Hydaspes** (جيلوم حاليا) . وهناك نشبت آخر معاركه الكبيرة وانتصر فيها ، وكانت ضد الملك الهندى الشجاع بوراس **Porus** . ولقد كان الإسكندر يأمل فى أن يصل إلى نهر الجانج **Ganges** ، ولكن لما بلغ جنوده نهر بيس **Beas** ، رفضوا التحرك إلى أبعد من ذلك . لقد زحفوا مسافة ١٧,٦٠٠ كم ، ولم يروا بيوتهم وأسرهم طيلة ثمانى سنوات.

العودة إلى بابل

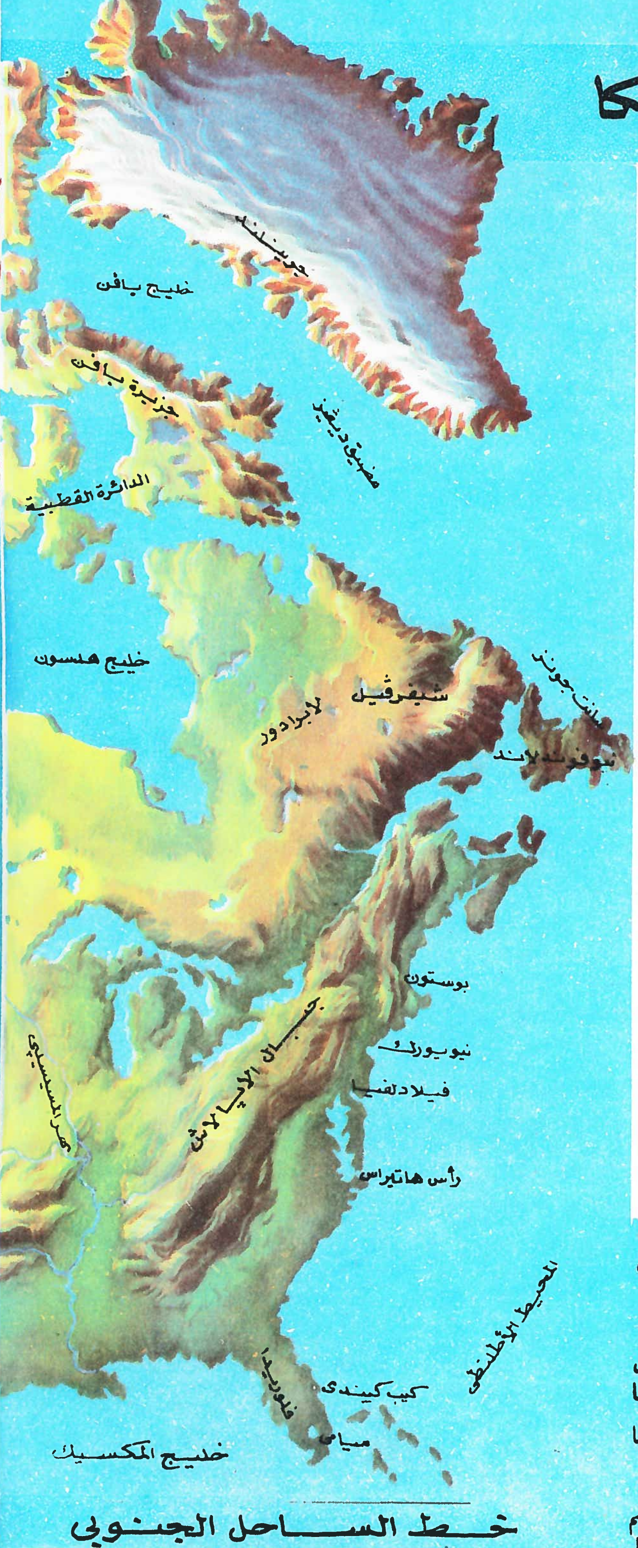
وعجز الإسكندر لأول مرة مع سحره السلطانى عن إقناع الجيش بالتحرك ، وبدأت المسيرة الطويلة إلى أرض الوطن . صحيح أن المقدونيين لم يخسروا قط معركة من المعارك ، ولم يهن ولاؤهم للإسكندر ، ولكن كثيرين منهم لقوا حتفهم من أثر الإجهاد والظمأ الذى كانوا يعانونه فى أثناء سيرهم عبر الصحراوات الرهيبة ، وهم فى طريقهم إلى بلوخستان **Baluchistan** ، وأخيرا إلى بلاد فارس .

وقد ساءت صحة الإسكندر وإن يكن مازال شابا يتمتع بعقل حاد نشيط وخيال خصب . وكان يفكر ويخطط لغزوات أخرى فى الجزيرة العربية ، وكذلك لمسح ساحلى الخليج الفارسى ، عندما أصابته الحمى ، وكان ذلك فى يونية سنة ٣٢٣ قبل الميلاد . ولما رقد رقدته الأخيرة ليستقبل الموت ، مر به جنوده وقد انخلعت قلوبهم فى هيئة طابور يلقون عليه نظرة الوداع ، وبدا كما لو كان يعرف كلا منهم .

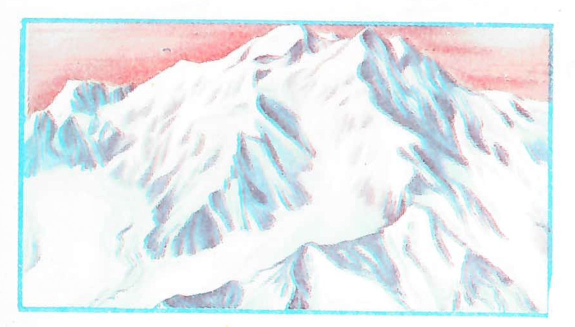
ولقد كان الإسكندر الذى تميز بجمال كما لو كان إلها إغريقيا ، وبذهن لامع متوقد ، كريما سمحا مع أصدقائه ، وغالبا ما كان كذلك مع أعدائه . ولقد قال إريانوس **Arrian** فيما كتبه عنه «لم يوجد قط فى العالم كله رجل آخر مثيله . لقد توافرت له مكانة لم يتح لأحد فى الناس أن يبلغها فى الشرف والفطنة» .

سواحل أمريكا

تختلف سواحل أمريكا الشمالية اختلافا بينا . فى الشمال هناك شبه جزيرة ألاسكا **Alaska** الجبلية الكبيرة ، والجزائر المغطاة بالثلوج فى المنطقة القطبية الشمالية فى كندا ، والمخاضات الساحلية فى لابرادور **Labrador** وكولومبيا البريطانية **British Columbia** . أما فى الجنوب فعلى العكس ، هناك السهول الساحلية المنخفضة فى شرق الولايات المتحدة وخليج المكسيك **Gulf of Maxico** ، وهناك مستنقعات إفرجلاد **Everglade** فى فلوريدا **Florida** ، ودلتا نهر المسيسيبى **Mississippi** .



سواحل القطب الشمالى



قمم جبل ماكينلى المغطاة بالثلوج

ألاسكا هى أكبر شبه جزيرة **Peninsula** فى أمريكا الشمالية ، مساحتها حوالى ١٥١٨٧٧٦ كيلومتر مربع. ومعظم شبه الجزيرة جبلى ، وأعلى الجبال فى أمريكا الشمالية (جبل ماكينلى **McKinley** ، ارتفاعه حوالى ٦٢٠٠ متر) يقع فى جنوب ألاسكا . وبسبب تساقط الثلج بكثرة ولقصر فصل الصيف ، فإن هذه الجبال يغطيها الجليد بوفرة . وفى ألاسكا يشكل صيد السمك والتعدين وصيد الحيوان ذى الفراء ، والأخشاب – العناصر الهامة فى اقتصادها .

وبين جبال ألاسكا والمخاضة الساحلية فى لابرادور ، تقع آلاف عديدة من الكيلومترات من الساحل المنخفض . وهذه هى الحافة الشمالية لأراضى بارن **Barren Lands** ، وهى منطقة البحيرات ونباتات التندرا التى تتاخم البحار المكسوة بالثلوج فترة ملحوظة من كل عام .

وبالرغم من أن ساحل لابرادور مساحته حوالى ٢٨٤٩٠٠ كيلومتر مربع ، إلا أن ساكنيه ما زالوا قلة ، وهو أشد برودة من ألاسكا ، لأن الريح السائدة تهب شتاء من وسط المنطقة القطبية الباردة فى أمريكا الشمالية . وفى كل الفصول تهب الريح الدافئة من المحيط الأطلنطى ، لكن المياه السطحية الباردة فى تيار لابرادور تضفى عليها برودتها – هذه الريح تهب صوب الجنوب من مضيق ديفز **Davis Strait** ، الواصل بين جرينلند **Greenland** وجزيرة بافن .

ويملك ساحل لابرادور موارد ثروة غنية ، وعلى الأخص من خام الحديد ، والأخشاب والأسماك . ويرجع البطء فى تطور هذه الموارد إلى الجو القاسى ووسائل المواصلات الصعبة . لكنه فى الأعوام الأخيرة تحققت زيادة كبيرة فى استخراج معدن الحديد من مناجمه ، وعلى الأخص فى شيفرفيل **Shefferville**.

المحيط والشاطىء



سان فرانسسكو تقع على مصب نهر ساكرامنتو ، وهى أهم الموانئ على ساحل المحيط الهادى.

موانئ أمريكا الشمالية

يحيط أعظم محيطين فى العالم بأمريكا الشمالية : المحيط الأطلنطى والمحيط الهادى . وساحل المحيط الهادى عادة مرتفع وصخرى ، وخصوصا على طول المخاضات الساحلية لكولومبيا البريطانية وألاسكا .

وأكبر موانئ الساحل الغربى أهمية تضم سان فرانسسكو **San Francisco** وسياتل **Seattle** فى الولايات المتحدة ، وفانكوفر **Vancouver** فى كندا .

وهناك موانئ كثيرة مهمة على ساحل الأطلنطى بين لابرادور ورأس هاتراس **Cape Hatteras**. وخليج سانت لورانس **St Lawrence** يقدم المدخل إلى البحيرات العظمى فى أمريكا الشمالية ، ويمكن للبواخر الكبيرة من الإبحار الآن فى مجرى سانت لورانس المائى إلى الموانئ التى تبعد مئات الكيلومترات عن البحر المفتوح .

الاقتراب من ميناء نيويورك

خط الساحل الجنوبى

الولايات المتحدة
المحيط الأطلنطى
خليج المكسيك
فلوريدا
جزر باهاما
المكسيك
خليج كاليفورنيا
كوبا
جمهورية الدومنيكا
هايتى
هندوراس البريطانية
هندوراس
جواتيمالا
سلفادور
نيكاراجوا
كوستاريكا
بناما
كولومبيا
فنزويلا
البحر الكاريبى
المحيط الهادى

ثلاجة تنتهى إلى البحر

ثلاجة تنتهى إلى البحر

جـريـنـلـنـد

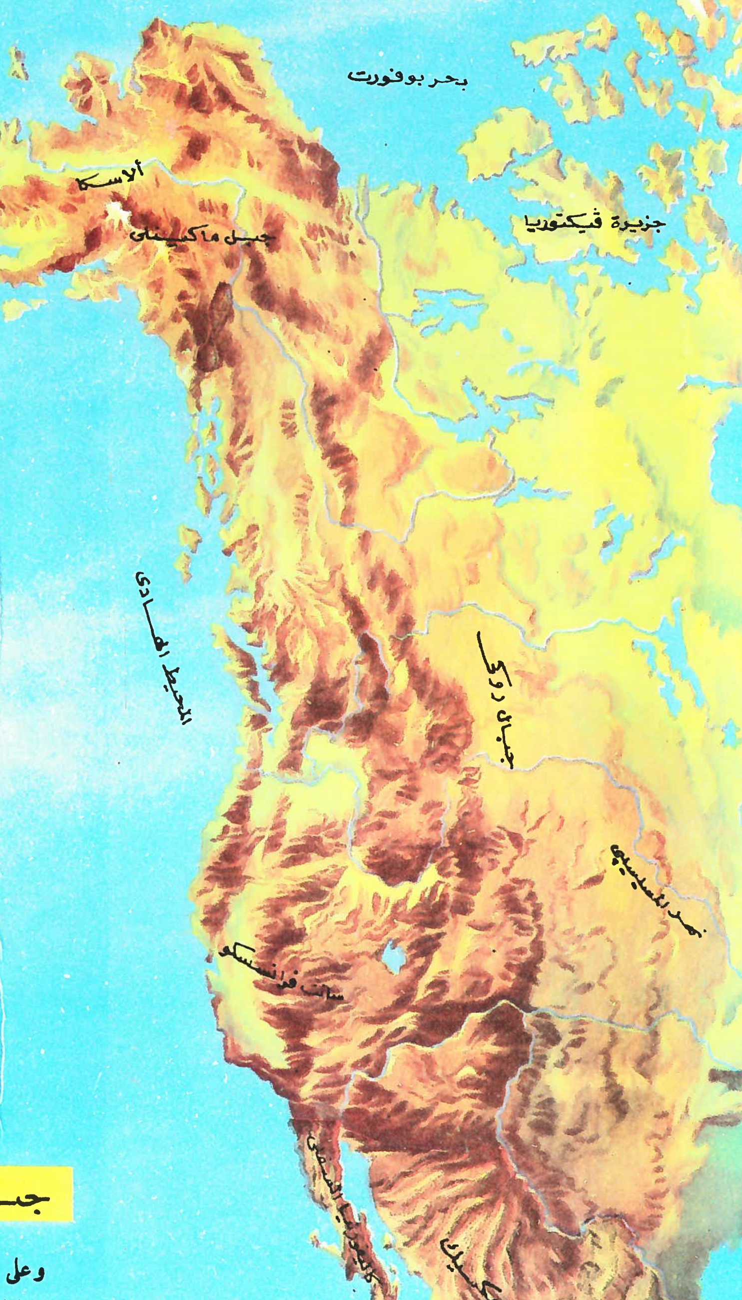
جريلند هي أكبر جزر العالم ، وتقع فى الشمال الشرقى من أمريكا الشمالية ، بين المحيط الأطلنطى والمحيط المتجمد الشمالى . وتصل مساحة جرينلند إلى حوالى ٢,١٨٠,٧٨٠ كيلومترا مربعا ، خمسة أسداسها تغطيها الثلوج بصفة دائمة ، ويصل سمك طبقة الجليد أحيانا إلى آلاف الأمتار . ولقد غطت القلنسوة الجليدية سلاسل عظيمة من الجبال واحتوتها ، حتى إن القمم العالية وحدها هى التى تبرز من خلال سطح الجليد .

وهذه القلانس الجليدية تتدفق متهاوية تجاه الشاطئ على هيئة ثلاجات Glaciers ، تصل معظمها البحر فى مخاضات عميقة . والنباتات النامية فى المناطق الخالية من الجليد هى السائدة فى أقاليم التندرا : الطحالب والأشنات وشجر البتولا القزم والصفصاف .

وجرينلند إقليم يتبع الدانمرك . وسكانها القليلون الذين يبلغون فى مجموعهم ٢٧١٠١ يتألفون من الإسكيمو والدانمركيين ، وكلهم يعيشون بالقرب من البحر . ولقد استقر معظمهم فى مستعمرات على الساحل الغربى ، حيث يستخرج الرصاص والكريوليت Cryolite .

نـيـوفـونـدلانـد

نيوفوندلاند التى تبلغ مساحتها ٤٠٢,٣٩٣ كيلومترا مربعا ، جزيرة كبيرة تقع خارج الساحل الشرقى لكندا . والجو البارد فى الجزء الشمالى من نيوفوندلاند مثل جو لابرادور ، ناتج إلى حد ما عن وجود تيار لابرادور البارد Labrador Current . أما الجزء الجنوبى من الجزيرة فهو أكثر دفئا لأنه يقع تحت تأثير قربه من تيار الخليج . وهذه الكتل المتناقضة من الماء تتلاقى بالقرب من «الشواطئ العظمى (جراندبانكس) Grand Banks» وهى عبارة عن منطقة من الماء الضحل شرقى نيوفوندلاند Newfoundland . وهذا المكان هام لملاءمته صيد سمك القد ؛ ويعلل السبب فى الأهمية العظمى لصناعة صيد السمك خلال تاريخ الاستقرار الأوروبى فى نيوفوندلاند ، حيث تبلغ حصيلة الصيد سنويا حوالى ٤٠ مليون سمكة من نوع القد .



جـنـة أصـحـاب المـلايـيـن

وعلى البعد من الشمال البارد ، هناك شبه جزيرة أخرى — هى فلوريدا ، حيث الجو دافئ مشمس خلال معظم العام ، ولذلك فإنها فى الشتاء تصبح ملاذا شهيرا فى أيام العطلات لمن يريد أن يتجنب الجو البارد فى الأجزاء الشمالية والوسطى من الولايات المتحدة .

وأشهر شطآن البحر التى يقصدها الناس شاطئ ميامى Miami الذى يقع على ساحل الأطلنطى . كما يقع على هذا الساحل موقع إطلاق الصواريخ فى كيب كيندى (كيب كانافيرال سابقا) . وفى داخل البلاد هناك العديد من البحيرات ، فى أقصى الجنوب من فلوريدا ، وهى المستنقعات الشهيرة التى يطلق عليها اسم « إفرجلاد Everglads » .



واجهة البحر وناطحات السحاب فى ميامى

سـاحـل الخـلـيـج

يحتوى الساحل الجنوبى لأمريكا الشمالية المتاخم لخليج المكسيك بعضا من أكبر الموانئ فى الولايات المتحدة والولايات الأمريكية الوسطى . ويلجأ السياح إلى شواطئه المفضلة . وتكون دلتا المسيسيبى شاطئا مليئا بالمخاضات والخلجان الصغيرة ، بينما فى الداخل أشجار السرو النامية على المستنقعات فى لويزيانا Louisiana ، حيث الجو حار رطب ، ولكننا إذا ما توغلنا غربا فى تكساس Texas ، يصبح الجو جافا لافحا ، وهذا الساحل بالغ الثراء برواسب الزيت والغاز فى كل من اليابسة وداخل الماء .

كـالـيـفـورنـيـا السـفـلى

كاليفورنيا السفلى جزء من المكسيك ، وتشكل شبه جزيرة طويلة ضيقة بين خليج كاليفورنيا والمحيط الهادى . وتتكون شبه الجزيرة من سلسلة متصلة من الجبال ، والجو فيها حار جاف ، مما يجعل الزراعة صعبة فى هذه الأرض الوعرة .

وربما كان سكان كاليفورنيا السفلى أقل من ١٠٠,٠٠٠ ، ومعظمهم يعيشون فى أقصى الشمال أو فى أقصى الجنوب من شبه الجزيرة . وهناك الأرض أكثر ملاءمة للزراعة ، وأهم المحاصيل هى قصب السكر ، والبن ، والعنب . وكاليفورنيا السفلى منطقة لتربية الماشية أيضا .

غطـــاسون فى أعماق البحــار

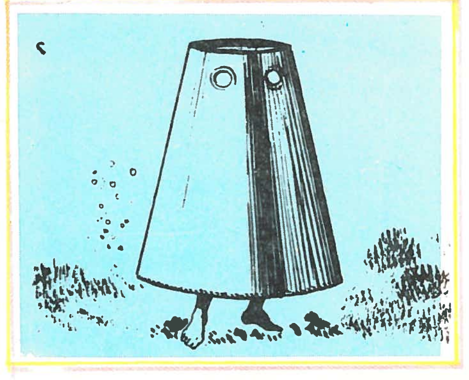
فى أحد أيام عام١٩١٧ ،أصيبت عابرة المحيطات « لورنتيك **Laurentic** » بطوربيد وهوت إلى الأعماق ، تحمل معها ثروة من الذهب والفضة ، كان من الممكن أن تضيع كلها لو لم تخترع وسيلة للغطس والعمل فى الأعماق . والذى حدث فى الواقع هو أن الغطاسين هبطوا إلى حيث استقرت اللورنتيك ، على عمق ٤٠ مترا تقريبا ، وشرعوا فى نقل الكنز إلى السطح . كان عملا شاقا استغرق استكماله حوالى ٦سنوات . ولكن الغطاسين تمكنوا من إنقاذ ٣١٦٨ سبيكة ذهبية قيمتها حوالى ٤,٩٥٨,٧٠٨ جنيهات ، فى حين كانت القيمة الإجمالية للثروة التى هبطت إلى القاع ٥,٠٠٠,٠٠٠ جنيه ، أى أنه أمكن إنقاذ حوالى ٩٩ فى المائة منها . ويعد هذا أثمن كنز تمكن الغطاسون **Divers** من استعادته .

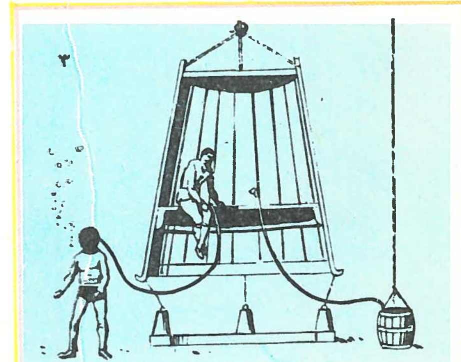
وفى مناسبة أخرى، حدثت عام١٩٤٠ ، هبطت إلى القاع بعيدا عن شاطئ نيوزيلندة ثروة ذهبية قيمتها ٢,٥٠٠,٠٠٠ جنيه عندما اصطدمت السفينة نياجارا **Niagara** بلغم ، واستقرت على عمق ١٦٠ مترا تقريبا، حيث عثر عليها بوساطة غرفة مراقبة **Observation Chamber** (غرفة من الصلب لها نوافذ من الزجاج ، ويمكن إنزال رجل فيها إلى أعماق عظيمة) ، ولقد أمكن إنقاذ الذهب جميعه سوى ما قيمته ١٢١,٠٠٠ جنيه . وقد كانت أعمق عملية إنقاذ فى التاريخ .

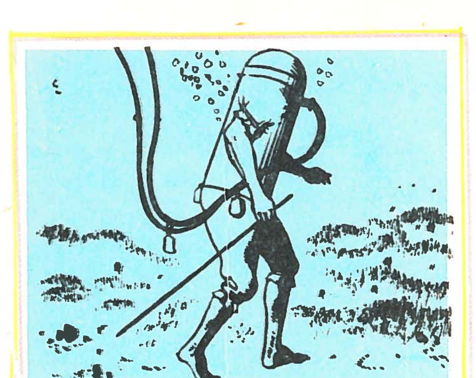
هذان مثلان فذان لما يمكن أن يفعله الغطاسون ومعدات الغطس . ولكن هناك عدة حالات أقل روعة لأهمية الغطاسين للعالم الحديث . فهم لازمون لجميع أنواع الإنشاءات **Constructions** التى تبنى تحت الماء . وعلى سبيل المثال ، يساعد الغطاسون فى بناء الموانئ **Harbours** ، وحواجز الأمواج **Breakwaters** ، والسدود **Dams** ، والكبارى ، ومد الكابلات وإصلاحها ، وفحص أبدان السفن **Ships' Keels** . ويستخدم الغطاسون فى وقت الحرب لإزالة العوائق الموجودة تحت الماء ، مثل السفن المحطمة التى سدت كثيرا من الموانئ ، خلال الحرب العالمية الثانية . ويزود هؤلاء الغطاسون بخوذات **Helmets** وبذلات غطس **Diving Suits** ، ولكن تلزم معدات قليلة ، أو لا تلزم على الإطلاق ، لكثير من الأغراض الأخرى ، مثل استخراج اللؤلؤ **Pearl** بالقرب من أستراليا واليابان ، وصيد المحار **Oyster** ، واستخراج الإسفنج **Sponge** من البحر المتوسط . وهناك نوع شائع من الغطس العميق للهواة ، يشتد إقبالهم عليه حاليا ، ويمكن مشاهدتهم فى المصايف البحرية ومعهم آلات التصوير تحت الماء **Underwater Cameras** والبنادق ذات الحراب **Spearguns** لصيد الأسماك .











(١) كان الغطاسون فى الأيام المبكرة يتنفسون عن طريق أنبوبة تبرز من سطح الماء .

(٢) بذلة غطس من القرن السابع عشر . كانت تتكون من غطاء جلدى مزود بقطع زجاجية للرؤية من خلالها .

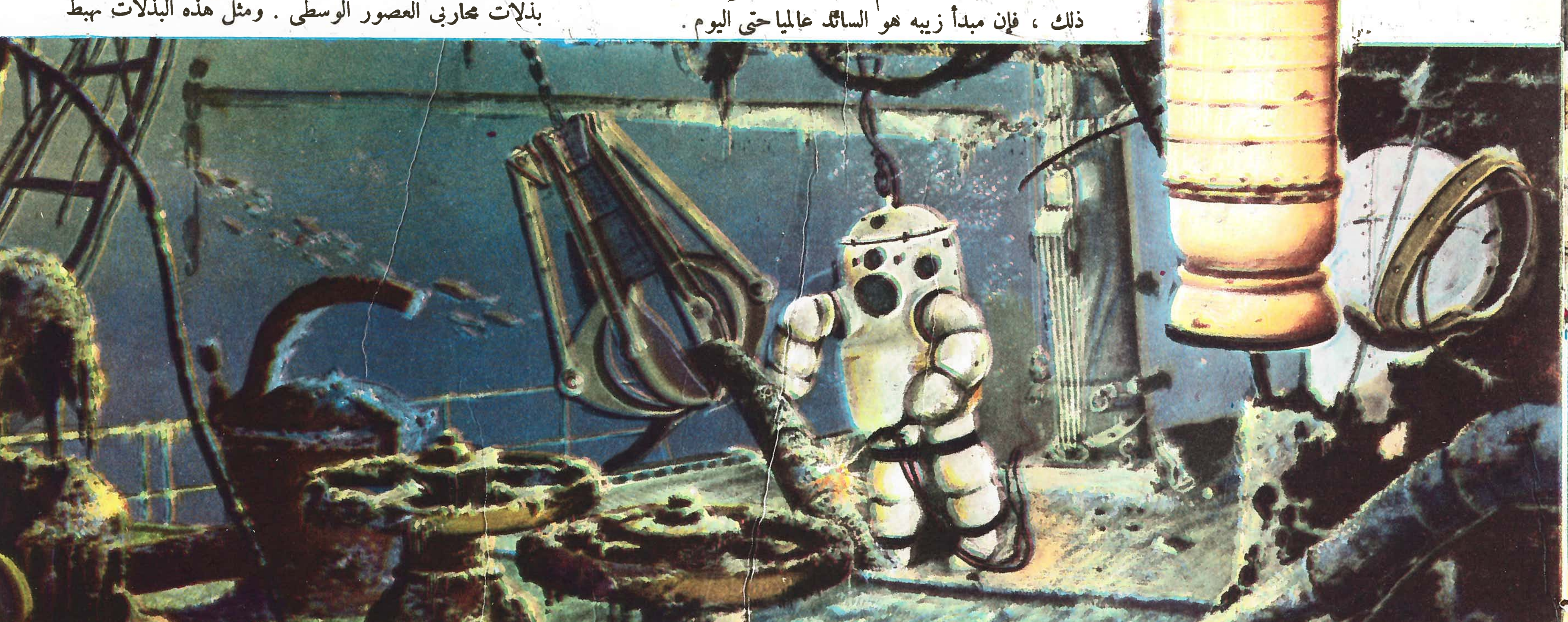
(٣) ناقوس غطس من القرن الثامن عشر . كان الهواء فى الناقوس يجدد بوساطة براميل مملوءة بالهواء تنزل إلى مستوى الناقوس .

(٤) جهاز غطس كان شائع الاستعمال فى بداية القرن التاسع عشر .

تاريخ الغطس

ترد أقدم إشارة للغطس العميق فى « إلياذة Iliad » هومير ، التى تحدثنا عن غطاس البحث عن المحار . ومما ورد عن الغطاسين وأجهزة الغطس فى عهود مبكرة ، مخطوطة من القرن الرابع تحتوى على رسم يبين غطاسا يرتدى خوذة محكمة وأنبوبة هواء من الجلد تشبهان إلى حد ما الخوذة وأنبوبة الهواء اللتين يستعملهما الغطاسون حاليا . ومع ذلك ، فإن الرجل الذى صنع أول جهاز عملى للغطس هو الألمانى أوجستس زيبه **Augustus Siebe** الذى أنتج فى عام ١٨١٩ خوذة غطس معدنية بلوحة كتف ، توصل بسترة (جاكتة) من الجلد المانع لنفاذ الماء (ووتربروف **Waterproof**) . وفى ١٨٣٠ ، ابتكر بذلة كاملة وخوذة بصمامات هواء . ورغم إجراء العديد من التحسينات بعد ذلك ، فإن مبدأ زيبه هو السائد عالميا حتى اليوم .

غرفة مراقبة معدنية للهبوط إلى أعماق عظيمة



غطاس أعماق فى بذلة معدنية يعمل على سطح سفينة غارقة

الغطس الحديث

يستعمل الغطاس فى الوقت الحالى سبعة أشياء ضرورية :

١ ـ مضخة هواء **Air-pump** لدفع الهواء إليه .

٢ ـ خوذة (تكون من الصلب عادة) بنوافذ زجاجية يمكنه الرؤية من خلالها .

٣ ـ بذلة غطس مرنة ومانعة لنفاذ الماء، تتوافق بإحكام على معصميه وأسفل ساقيه .

٤ ـ خرطوم هواء ، ويجب أن يكون مرنا على أن لاينهار تحت ضغط الماء .

٥ ـ حذاء ثقيل لإبقاء قدميه على القاع .

٦ ـ أثقال من الرصاص ـ يزن كل منها حوالى ٤٠ رطلا ـ تشبك بصدره وظهره لتحفظه من الطفو إلى السطح .

٧ ـ خط إنقاذ **Life-line** يمكنه بوساطته الاتصال مع السطح عن طريق مجموعة من الهزات ، كما يمكن استعماله فى حالة الطوارئ لرفعه إلى أعلى .

ويركب فى معظم أجهزة الغطس تليفون يمكن للغطاس استخدامه فى مخاطبة السطح ..

بذلة غطس معدنية

ولا يستعمل الغطاسون الهواة كل هذه الأجهزة بالطبع . ولكن لما كان اتصالهم ينقطع مع السطح ، فإنهم يستعملون بعض أجهزة أخرى (يحملها كذلك الغطاسون المحترفون) ، مثل ساعة يد لمعرفة مدة بقاء ما لديهم من أوكسيچين ، وبوصلة **Campass** ومقياس أعماق **Depth Gauge** .

ضغط الماء

كلما زاد هبوط الغطاس إلى الأعماق ، يزداد ضغط الماء **Pressure of Water** من حوله . ويجب أن يمكنه الهواء الذى يضخ إليه من التنفس المريح ومن موازنة **Balance** ضغط الماء . وضغط الماء يتزايد بسرعة ، وعلى عمق حوالى ٧٠ مترا يجب أن يكون الهواء الوارد قادرا على موازنة حوالى ٩٠ رطلا على البوصة المربعة فوق الضغط الجوى .

والغطاسون الذين يعملون على أعماق سحيقة لا يستعملون البذلات المرنة المعتادة ، بل يستعملون بذلات معدنية تشبه بذلات محاربى العصور الوسطى . ومثل هذه البذلات تهبط وترفع بوساطة كابل **Cable** . وبالنسبة للأعماق السحيقة جدا ، يجب إنزال الرجال فى كرات خاصة من الصلب تسمى « الباثيسكاف » **Bathyscaphes** . وفى إحدى هذه الأجهزة هبط چاك پيكار **Jacques Piccard** والضابط البحرى د . والش فى عام ١٩٦٠ ، إلى عمق قياسى هو ٣٥٨٠٠ قدم فى منطقة أخدود ماريانا **Mariana** بالمحيط الهادى .

الصعود إلى السطح

عند هبوط الغطاس إلى الأعماق ، فإن مجرى الدم فيه يمتص كميات كبيرة من غاز الأزوت الموجود فى الهواء الذى يتنفسه ، وعند صعوده إلى أعلى ثانية ، يغادر الأزوت جسمه فى العادة مع الزفير . ولكنه إذا صعد بأسرع من اللازم فسيكون ضغط الغاز كبيراً ، ويميل إلى تكوين فقاعات **Bubbles** فى دمه ، مما يمكن أن يسبب إحساسا مرهقا ، بل ويمكن أن يشل حركة الغطاس إلى الأبد . ولتفادى حدوث ذلك ، يجب أن يصعد الغطاس ببطء ، ويجرى ذلك عادة بالتوقف خلال فترة معينة على أعماق محددة أثناء صعوده إلى أعلى .



سمك بين النباتات البحرية ، إن جزءا من الأوكسيچين الذى تستخدمه السمكة فى التنفس يخرج من مثل هذه النباتات المائية

عملية التنفس هى أخذ كمية معلومة من الأوكسيچين **Oxygen** داخل الكائن (حيوان أو نبات حى) ،وطرد ثانى أكسيد الكربون **Carbon Dioxide** إلى الجو . وهذه هى إحدى الضروريات التى تمكن الكائن من الحياة .

وتحتاج الخلايا **Cells** التى تبنى كائنا حيا إلى الأوكسيچين ، وكذلك إلى التخلص من ثانى أكسيد الكربون الناتج من عمليات التأكسد **Oxidation** . وإذا أوقفنا التنفس لبرهة بسيطة ، فغالبا ما نتنفس بعمق بعد ذلك ، لا لقلة الأوكسيچين الموجود فى الدم ، ولكن لتجمع ثانى أكسيد الكربون الذى ينشط حركة عضلات التنفس .

إن أول المخلوقات التى عاشت على كوكبنا كانت تسكن فى البحار ، وغالبا ما كانت تتكون من خلية واحدة أو بضعة خلايا فقط . وكانت تستمد غذاءها والأوكسيچين مباشرة من الماء ، وتصب الغازات المطرودة فيه ، وعلى هذا فلم تكن فى حاجة إلى جهاز تنفس **Respiratory System** . ومع مرور ملايين الملايين من السنين ، فإن عدد خلايا الجسم قد ازداد لتكوين كائنات أكثر تعقيدا . وعندما نما الجسم فى الحجم ، احتاج إلى غطاء خارجى لحمايته ، ونتيجة لذلك فقدت معظم الخلايا اتصالها بالعالم الخارجى ، ولم تستطع أن تأخذ الأوكسيچين مباشرة من الماء . ولهذا السبب كان لابد من تكوين أعضاء قادرة على امتصاص الأوكسيچين من الماء المحيط بها وتوزيعه على جميع الخلايا ، والتخلص من الزيادة فى ثانى أكسيد الكربون المتجمع فى الجسم.

وهذا هو أصل الخياشيم **Gills** التى تتركب من صفائح **Lamellae** رقيقة غنية بالأوعية الدموية **Blood-vessels** ، وتقع على جانبى الجسم . وجدرانها رقيقة جدا لتسهيل تبادل الغازات بين الدم الذى يفقد ثانى أكسيد الكربون ، والماء المحتوى على الأوكسيچين المذاب . وينقل الدم المحمل بالأوكسيچين ، العنصر الثمين ، خلال الشرايين **Arteries** إلى أدق الخلايا .

وقد حان بعد ذلك الوقت الذى خاطرت فيه بعض من هذه الحيوانات وتجولت على الأرض ، وقبل أن فعلت ذلك ، كان عليها أن تكون أعضاء تنفسية تناسب الوسط الجديد ، وبمعنى آخر عليها أن تكون رئات **Lungs** . والرئات أعضاء داخلية فى أمان من التبخر السريع الذى يحدث فى الجو ، لأنه لا يحدث فى الحقيقة تبادل بين الغازات أثناء التنفس إلا فى وجود أسطح رفيعة محاطة بغشاء مائى . وهذا يفسر لماذا يموت السمك خنقا **Asphyxiation** عند تركه الماء ووجوده فى الجو على الرغم من وفرة الأوكسيچين ، فالهواء يجفف جدران الخياشيم التى تصبح غير قادرة على تأدية وظيفتها . ويستطيع أبو جلمبو **Crabs** وجراد البحر **Lobsters** ، من البقاء حيا لفترة طويلة خارج المياه لوقاية خياشيمها ، فلا تجف بسرعة .

أوكسيچين مذاب فى الماء

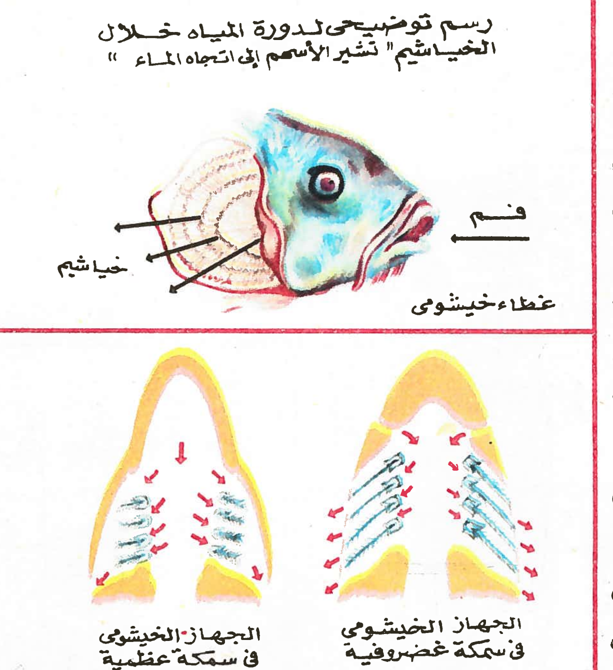
يأتى الأوكسيچين المذاب فى الماء أولا وقبل أى شئ من الجو الذى له اتصال دائم بسطح البحار والأنهار ، وثانيا من جميع النباتات التى تنمو تحت الماء . ولكن الماء بالرغم من ذلك ، يحتوى على كمية أوكسيچين أقل منها فى الجو .

ويستطيع السمك أن يعيش فى بيئات فقيرة نسبيا بالأوكسيچين ، لأن احتياجاتها التنفسية أقل من احتياجات حيوانات الأرض . فهى لا تتأثر كثيراً بالجاذبية ، إذ أنه لزاما على أى حيوان برى عند تحركه أن يقاوم قوة الجاذبية **Force of Gravity** ، بينما السمك لا يقاوم إلا قليلا . وكذلك فالسمك بخلاف الطيور والثدييات لا يبذل جهدا فى حفظ درجة حرارة جسمه ثابتة عند مستوى معين أعلى من درجة حرارة البيئة المحيطة به ، فدرجة حرارته تتساوى مع درجة حرارة الماء المحيط به ، وإذا ما تغيرت فجأة ، فإن السمك يمرض ويموت ، ولكن من حسن الحظ فإن درجة حرارة الماء لا تعانى من تلك التغيرات المفاجئة ، كما هى الحال فى الجو والأرض .

الخياشيم

الخياشيم زوائد جلدية كثيرة الثنيات تزيد من السطح الذى يحدث فيه تبادل الغازات . ويدعم كل خيط خيشومى **Gill-filament** كما يسمى ، قضيب من العظم أو الغضروف **Cartilage** يطلق عليه اسم قوس خيشومية **Gill-arch** وتوجد فى بعض الأسماك ، مثل سمك السردين **Sardines** والرنجة **Herrings** ، حافة داخلية مسننة كالمشط لحجز الكائنات الدقيقة المكونة للبلانكتون **Plankton** الذى يتغذى عليه السمك . والخياشيم موجودة فى غرف متماثلة على جانبى الجسم خلف الرأس مباشرة . ويمر الماء المتدفق عبر الخياشيم من الفم إلى البلعوم **Pharynx** ، ثم يدخل «الغرفة» ويخرج ثانيا عندما يرتفع أو يفتح الغطاء الخيشومى **Gill-cover** .

وفى الأسماك ذات الهيكل الغضروفى ، تتصل الخياشيم مباشرة بالخارج بوساطة خمسة أو ستة شقوق عرضية . ويصنف السمك من هذا النوع تحت طائفة الأسماك الغضروفية **Chondrichythyes** ، ويشمل القروش **Sharks** والراى **Rays** . ويدخل الماء فى الكثير منها خلال زوج من فتحات صغيرة أمام الخياشيم مباشرة ، تعرف بالفتحات التنفسية **Spiracles** .



التبادل الأسموزى

لنفرض أننا نضع سائلا واحدا فى إناءين يفصلهما غشاء شبه منفذ **Semi-permeable Membrane** . فإذا فرض وأذبنا فى هذا السائل غازا تحت ضغط واحد ، فإنه لا يحدث أى تبادل بين سائل إناء والآخر . ولكن إذا زدنا ضغط أحد الإناءين ، فإن الغاز فى الإناء ذى الضغط الأعلى يمر خلال الغشاء إلى الإناء الآخر . وتستمر هذه الإزاحة **Displacement** حتى يتساوى ضغط الغازات فى كلا الإناءين . وهذه هى القاعدة التى تستخدم عندما يحدث تبادل بين الأوكسيچين المذاب فى الماء ، وبين الدم الموجود فى الأوعية الدموية الموجودة بالخياشيم . فهناك اختلاف فى الضغط بين الأوكسيچين الحر وبين الموجود فى الأوعية الدموية ، مما يحدث إزاحة الغاز إلى الدم .

أنواع من السمك تستطيع أن تتنفس فى الهواء



أسماك تتنفس الهواء الجوى

هناك أنواع من الأسماك يمكنها أن تمتص أوكسيچين الهواء ، ولذلك فهى تستطيع أن تبتلع الهواء من على سطح الماء ، أو فى بعض الأحوال ، تترك الماء لمدد زمنية معينة .

أسماك رئوية Lungfishes : تنتمى الأسماك الرئوية إلى مجموعة دپنوى **Dipnoi** ، وهو نوع كان ظهوره مبكرا جدا ، ويمكن فى الغالب اعتباره كسلف لجميع الحيوانات البرية . وتستطيع أسماك الدپنوى الحصول على الأوكسيچين بأخذ الهواء الجوى إلى عضو يشبه الرئة ، ولكنه يسمى مثانة العوم **Swin-bladder** . وقد يبلغ طول الأسماك الرئوية ، والتى يوجد منها الآن خمسة أنواع حية ، ١٨٠ سنتيمترا على الأكثر . ويوجد نوع منها فى شرق أفريقيا ، وخاصة فى البرك الراكدة أو المستنقعات . فهى تمكث أثناء النهار فى الطين ، ولكن عند الغسق تصعد إلى السطح وتتنفس الهواء . وفى مواسم الجفاف ، عندما تجف المستنقعات ، تلتوى السمكة الرئوية فى الطين تاركة فتحة صغيرة لدخول الهواء ، حيث تبقى فى حالة سبات عميق ، تتغذى خلاله على دهنها ، ريثما يعود المطر .

سمك القاروس المتسلق (Climbing Perch) : توجد هذه السمكة فى المياه العذبة فى جنوب آسيا . وهى إحدى الأسماك اللابيرنثية **Labyrinthic Fishes** ، وقد سميت كذلك لوجود غرف تنفسية خاصة فى الجزء الخلفى من الرأس فوق الخياشيم مباشرة . وتستخدم هذه الغرفة للتنفس الهوائى ، وتحتوى على عضو مزود بالأوعية الدموية ، به ثنيات بطريقة معقدة تشبه التيه (لابيرنث) . وعندما اكتشف هذه السمكة الرحالة الأوروبيون إلى الشرق ولأول مرة ، كان يقال إنها تتسلق الأشجار ، ومن ثم سميت بذلك الاسم . ولكنها فى الحقيقة لا تفعل ذلك ، فهى تخرج بحكم العادة من الماء ، وخاصة فى الجو الرطب ، وتسير على الأرض مهاجرة من بركة إلى أخرى . فهى تسير بحركة ملتوية بمساعدة زعانفها .

سمك مقاتل Fighting Fish : يبلغ طول هذه الكائنات الجميلة والمتألقة اللون حوالى ١٨٠ سنتيمترا ، وغالبا ما تشاهد فى معارض الأحياء المائية . والسمكة المقاتلة تحتاج إلى تنفس الأوكسيچين الجوى من آن لآخر ، فهى تأخذه خلال أعضاء فوق الخياشيم مباشرة ، تماما مثل ما يوجد عند السمك اللابيرنثى ، ومع ذلك فإنه لا يمكنها ترك الماء ، ولكنها ترتفع إلى السطح كثيرا وتبتلع الهواء بفم مفتوح واسع . والأسماك المقاتلة مشاكسة كما يدل اسمها على ذلك ، وعندما يتقابل ذكران ، فإنهما يفردان زعانفهما والأغشية الخيشومية إلى أقصى حد ، فيصبح لونها أكثر بريقا ، ويتشابكان فى عراك وغالبا ما يتقاتلان إلى أن يموت أحدهما . وفى تايلاند حيث تنتشر هذه الأسماك ، فإنها تعرض كما تعرض الديوك المقاتلة فى ذلك البلد .

المدينة فى العصور الوسطى

هذا شكل مدينة إيطالية . لاحظ الأبراج المقامة فوق القصور ، والناس يروحون ويغدون . ولاحظ أيضا اقتراب

إن كثيرا من أجمل المدن فى العصور الوسطى كان يوجد فى إيطاليا ، كالمدينة المبينة فى الشكل الذى يتصدر هذا المقال . وكانت لإنجلترا أيضا مدنها ، التى كانت لندن ، حتى فى ذلك العهد ، أعظمها شأنا إلى حد بعيد .
وفيما يلى وصف لمدينة لندن ، كتب فى القرن الثانى عشر :

إن مدينة لندن سعيدة بجوائها النظيف، وديانتها المسيحية ، وبقوة تحصيناتها ، وبموقعها الطبيعى ، وبشرف مواطنيها .

وكاتدرائيتها هى كاتدرائية القديس بطرس . ولكن فى لندن أيضا وضواحيها ١٣ ديرًا كبيرا ، إلى جانب ١٢٦ أبرشية .

وفى شرقها يقع " البرج " ضخمًا وقويًا جدًا، وإلى الغرب تقوم قلعتان شديدتا التحصين . وسور المدينة مرتفع وقوى ، وبه ١٤ بوابة وبرج صغير على مسافات ، وهو يدور حول الطرف الشمالى للمدينة ، وإلى الشمال تقع الحقول والمروج تجرى منها أنهار صغيرة . وبهذه الأنهار تدار طواحين الماء ، فيكون لها خرير عذب .

وإلى هذه المدينة يتوافد التجار من كل أمة تحت قبة السماء ، مبتهجين بجلب السلع فى سفنهم .

إن وصف مدينة لندن كما كانت فى العصور الوسطى **Middle Ages** ، أو أية مدينة أخرى نعرفها ، يبدو لنا غريبا كل الغرابة ، لأن الأسوار ، والحقول ، والهواء النقى ، قد ذهبت جميعا . ومع ذلك فإذا كنا نتشوف إليها ، ففى الإمكان أن نجد الكثير من آثار المدينة القديمة : منها كثير من الأماكن المشهورة فى الأيام الخوالى ، وكثير من أسماء الشوارع التى لم تكد تتغير فى مدى ألف سنة . ورغم ذلك ، فإن كاتدرائية القديس بطرس وتشيبسيد **Cheapside** يبدوان فى الوقت الحاضر فى صورة مختلفة جدا عما كانتا عليه من قبل . ولتصوير ذلك العالم المفقود ، لابد لنا أن ننسى لندن الحديثة ، وأن نتجول بعض الوقت فى مدينة العصور الوسطى المبينة فى هذا الشكل .

المدينة

إننا نرى فى الجزء الأمامى للشكل جانبا من ساحة السوق ، والمبانى الحجرية والقصور القائمة فى قلب المدينة . ولكن عندما كان السائح يمشى أو يركب خلال بوابات المدينة ، كان يجد نفسه فى تيه من الشوارع الصغيرة الضيقة القذرة المتعرجة فى هذه الوجهة وتلك . وكانت البيوت تبرز غالبا فوق الشوارع ، وتبنى من الحجر أحيانا ومن الطين أحيانا أخرى ، ومن الخشب كرة ثالثة . وكانت تعلوها سقوف من أحجار القرميد أو من القش ، وكانت مرصوصة بعضها إلى جانب بعض ، بحيث يمكن أن تنتشر فيها النيران بسرعة لاتكاد تصدق .

وكان السائح وهو يمر بالشوارع ، يقع نظره على ما يشتغل به الناس . فبعضهم يعمل فى الحقول ، خارج الأسوار . وأغلبهم كانوا من الحرفيين **Artisans** أو التجار **Merchants** . وفى شارع واحد يكون الرجال كلهم صناع أحذية **Cobblers** منهمكين فى صنعها أو إصلاحها . وفى شارع آخر يكونون قصابين **Butchers** ، وفى شارع ثالث يكونون أرباب مصارف **Bankers** . ومرابين **Mony-lenders** .

وفى صميم البيوت الحقيرة ، كانت تقوم دور التجار الواسعة الجنبات الفخمة ، ممن تهيأ لهم النجاح والازدهار . وأكثر منها روعة كانت قصور البارزين من تجار المدينة ونبلائها . وأشد روعة من كل أولئك الكنائس والكاتدرائيات . ولكن قلب المدينة ومركز الحياة فيها كان ساحة السوق **Market-place** .



كانت لندن فى أول عهدها معسكرا هاما ثم تحولت إلى مدينة . ولكنها لم تبدأ فى أن تصبح أكبر مدينة فى البلاد إلا فى القرن الحادى عشر . وفيها تم انتخاب إدوارد الملقب بالمعترف وكذلك هارولد ، ملكين . وفيها تم تتويج وليام الفاتح . وإلى اليسار خريطة لمدينة لندن كما كانت عام ١٣٠٠ .

الريف من المدينة اقترابا شديدا ، بأشجاره وحقوله المحروثة .

السوق

كانت السوق تربط المدينة والريف معا . وأول ما كان يتم فى الصباح هو قدوم البغال بأحمال فوق ظهورها ، من الدقيق والصوف والملح والجبن ، وكثير غيرها . وكان الدجاج والحملان تساق إلى داخل المدينة لكى تذبح فيها لتقديمها طعاما للناس . وكانت الحقول تمد المدينة بالطعام ، وكذلك المواد الخام . وفى المدينة كان يجرى طرق الفضة والذهب وصنع العملات منها لدفع ثمن الطعام ، ومن الصوف كانت تصنع الأقمشة لكسوة أهل المدينة والريف على السواء . وكانت ترد إلى السوق كافة منتجات الحرفيين أو العمال ، وأنواع كثيرة من السلع المجلوبة من مواطن بعيدة جدا ، منها الفلفل **Pepper** وغيره من توابل **Spices** الشرق الأقصى . ومازال فى الإمكان أن نشهد اليوم فى أسواق البلدان الصغرى طابعا لجو سوق العصور الوسطى .

المدارس

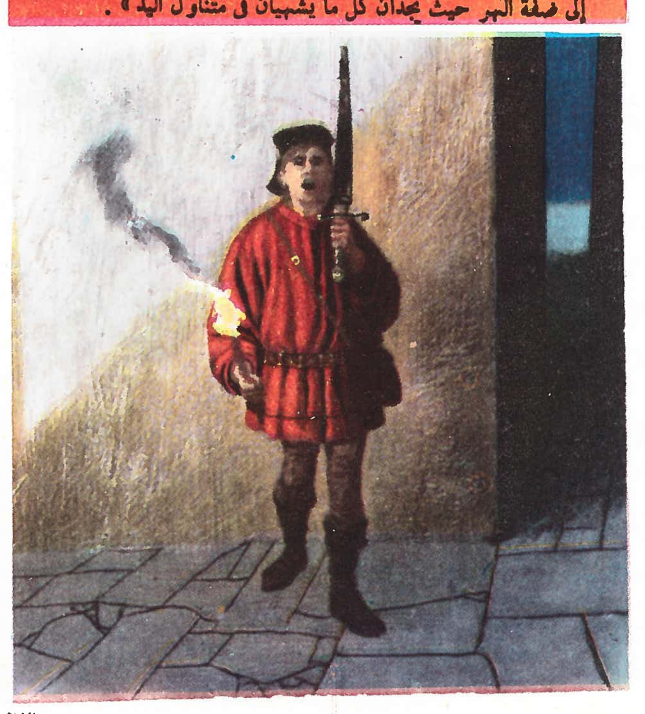
كانت لمدينة العصور الوسطى مدارسها ، كما هى الحال فى مدننا اليوم ، ولكنها لم تكن بالكثيرة ، إذ لم يكن يذهب إلى المدرسة سوى عدد قليل من البنين (دون البنات) . وفى مدينة مثل لندن فى القرن الثانى عشر ، كانت توجد فى المعتاد ثلاث مدارس ، كل منها ملحقة بإحدى الكنائس الثلاث الرئيسية فى المدينة . وكان الأولاد يتعلمون القراءة والكتابة ، وفوق كل شئ كانوا يتعلمون اللغة اللاتينية . وقيل فى هذا إن « الأولاد فى مختلف المدارس كانوا يتناقشون بأبيات الشعر ، أو يتنازعون فيما بينهم حول قواعد النحو ، أو صيغ الأفعال الماضية والمستقبلة » . وقد روى الرواة كيف كانت هذه المجالات والمنافسات حافلة بالبراعة ، والتبحر فى العلم ، بل والاعتساف !

ولكن التلاميذ لم يكونوا يقضون كل وقتهم فى الدروس والتحصيل . ففى الأيام المعروفة بثلاثاء المرافع **Shrove Tuesday** مثلا ، كانوا يحتفلون بعيد المرافع أو الكرنفال **Carnival** . ففى الصباح كانوا يجيئون إلى المدرسة بالديكة المتصارعة ويقضون فترة الصباح فى التفرج على تصارع الديوك . وفى فترة بعد الظهر كانوا يهرعون إلى أرض خلاء على مشارف المدينة ويلعبون كرة القدم . وكان لكل مدرسة ولكل حرفة فى المدينة فريقها الخاص بها . وكانت المدينة كلها تخرج لمشاهدة اللعب . وقد تحدث الرواة عن ألعاب رياضية أخرى كان يمارسها شباب لندن : منها المقارعة بالسيوف بين فارسين فى الحقول ، والمعارك الصورية ، والإنزلاق ، والصيد والقنص . ولئن كانت أيام العطلات قصيرة جدا ، فإنه كان هناك الكثير مما يمكن عمله فيها .

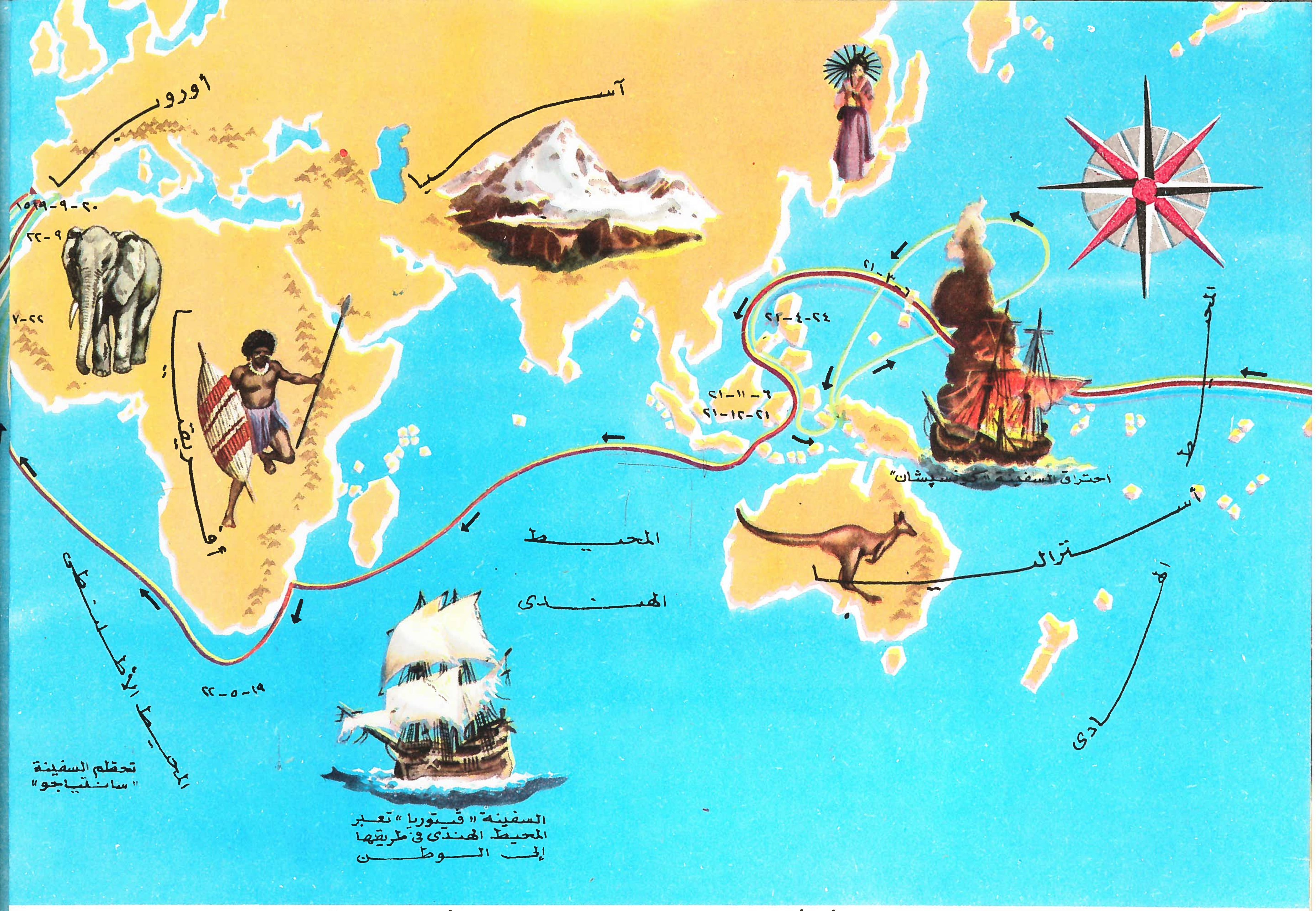
حوانيت الأطعمة

كانت بعض المدن بها حوانيت تبيع الأطعمة المطبوخة لأولئك الذين لايريدون الطهى فى بيوتهم . وفى وصف لمدينة لندن فى عهد هنرى الثانى ، جاء ذكر مطبخ عمومى « قائم على ضفة النهر بين الخمور التى تباع من جانب السفن ومستودعات الخمور » .

ثم تمضى الرواية فتقول : « وهناك يمكنك أن تجد يوميا ، وتبعا للموسم ، اللحوم مصنوعة أطباقا منها المشوى والمقلى والمسلوق ، وكذلك الأسماك كبيرها وصغيرها . . . وإن نزل ذات يوم لدى أحد المواطنين صديق له أجهده السفر والتنقل ، هرع كلاهما إلى ضفة النهر حيث يجدان كل ما يشتهيان فى متناول اليد » .



حارس ليلى يتولى الحراسة فى شوارع المدينة ، حاملا مشعلا لكى ينير له الطريق .



خط سير الرحلة التى أتمها أسطول ماجلان (٢٠ سبتمبر ١٥١٩ — ٦ سبتمبر ١٥٢٢)

كان فرديناند ماجلان **Ferdinand Magellan** ملاحا ومكتشفا امتد به العمر من سنة ١٤٧٠ حتى سنة ١٥٢١ . ولقد اشتهر لقيادته أولى الرحلات حول العالم ، لكنه فى الواقع لم يتم رحلته أبدا ، فقد كان واحدا من الرجال العديدين الذين ماتوا قبل أن تنتهى الرحلة الطويلة المضنية .

وولد فى البرتغال **Portugal** ، وفى بادئ حياته عمل فى جزر الهند الشرقية **East Indies** . ثم حارب فى مراكش **Morocco** ، حيث أصيب بجرح خطير انتهى بأن ظل أعرج البقية الباقية من حياته . وأخيرا اتهم ظلما بالسرقة فاستشاط غضبا حتى إنه تخلى عن جنسيته البرتغالية وقدم خدماته لملك أسبانيا .

وكان طرب الملك تشارلس **King Charles** عظيما عندما اقترح ماجلان الإقلاع عبر الأطلنطى لاكتشاف « جزر التوابل **Spice Islands** » أو ملقا (مجموعة الجزر التى تكون الجزء الشرقى من أرخبيل الملايو ، مركز تجارة البهار)، متخذا طريقه غربا . وفى مقابل إمداده بجماعة من الرجال وبالسفن ، وافق ماجلان على أن يعلن بأن كل ما يكتشف من أرض ملك لأسبانيا ... ووافق ملك الأسبان ، وزود ماجلان بكل ما يحتاجه للرحلة .

الاتفاق

قدم ماجلان تعهده للملك فى خشوع « باكتشاف الجزر ، والأراضى ، والوفير من التوابل » ، على أن يكون كل شئ ملكا للملك .

وأصدر الملك المرسوم (إلى اليسار) لماجلان .

الطاقم

كانت أطقم السفن تتكون من بحارة من شتى الجنسيات ، أما الرجال الذين اشتركوا فعلا فى المشروع فكانوا يضمون : أسبانيين ، وبرتغاليين ، وإيطاليين ، بالإضافة إلى قلة من الفرنسيين ، والألمان ، واليونانيين ، والإنجليز ، والزنوج ، والملاويين ، الذين قصد بهم أن يعملوا مترجمين بمجرد بلوغهم مقصدهم .

رحلة اكتشاف

ربما كان لماجلان هدفان أساسيان من الرحلة التى تكفل بالقيام بها . فقد كانت فى المقام الأول رحلة اكتشاف . ففى عام ١٥١٩ كان قد مضى على كشف كولومبوس

إنها إرادتنا ومن دلائل نعمنا واعترافا منا بعناء هذه الرحلة ، أن نكافئك بسماحنا لك بالاحتفاظ بخمس الغنائم بعد خصم تكاليف الأسطول . وحتى تقوم بتنفيذ خطتك نعدك بخمس سفن ، اثنتين حمولة كل منهما مائة وثلاثون طنا ، واثنتين حمولة تسعون طنا ، وواحدة حمولة ستون طنا ، مع ما يكفى مدة عامين من عتاد ومؤن وسلاح . ولسوف نزودك بمائة وثلاثين رجلا بما فيهم قادة السفن ، والنوتية ، وخدم القمرات . نعدك بهذا ونعطيك كلمتنا الملكية أننا قد عقدنا النية على حمايتك ، لذلك نمهر هذا باسمنا .

فالادوليد فى ٢٢ مارس ١٥١٨

ماجــــــــــلان



الطريق الذى اتبعه بحارة السفينة سنتياجو للحاق برفاقهم

لأمريكا ٢٥ سنة ، الأمر الذى حققه بالمصادفة البحتة بينما هو يبحث عن طريق جديد يقوده إلى جزر الهند ، ولم يدرك هو نفسه أبدا أنه قد اكتشف قارة جديدة تماما ، بل إنه كان يؤمن فى يقين أن الأراضى الجديدة كلها ما هى إلا قسم من جزر الهند . لذلك أطلق عليها اسم « جزر الهند الغربية West Indies » .

وسرعان ما اتخذ مكتشفون آخرون طريقهم إلى القارة الأمريكية بعد رحلة كولومبوس الأولى . ففى الشمال ، أقلع جون John وسبستيان كابوت Sebastian Cabot من برستول بناء على تعليمات هنرى السابع ، حتى بلغا نيوفوندلاند وشاطئ لابرادور . وفى الجنوب اكتشف « أمريجوفيسبوتشى Amerigo Vespucci » ساحل أمريكا الجنوبية ، ومنح اسمه للقارة الجديدة .

وأخيرا اتخذت جماعات من المغامرين الأسبان طريقها إلى داخل البلاد ، وقد أغرتهم القصص التى رويت عن الثروات الخيالية . وفى عام ١٥١٣ ، تم أهم الاكتشافات حيث وقع نظر بالبوا الأسبانى Spaniard Balbao ، على محيط جديد تماما هو المحيط الهادى ، بينما كان يكتشف برزخ بناما .

وهكذا أصبح يقينا فى عام ١٥١٩ وجود قارة جديدة ضخمة ترقد عبر الأطلنطى ، بينما يقع محيط مجهول على جانبها الآخر . لكن طريقا بحريا يمر إلى ذلك المحيط لم يكتشف حتى ذلك الحين . وكان أحد أهداف ماجلان الرئيسية اكتشاف هذا للطريق ، ولم تكن الأرض الجديدة همه الأساسى ، كما لم تكن كذلك لدى كولومبوس من قبل ، لكن ما استهواه ، هو العثور على طريق يوصل إلى جزر الهند .

التوابـل

لماذا كانت لجزر الهند مثل هذا الإغراء السحرى لدى أولئك المكتشفين فى تلك الأيام ؟ والجواب الشافى لذلك يتركز فى كلمة واحدة هى « التوابل Spices » . فى ذلك الحين عندما كان الكثير من الطعام فى أوروبا ممجوجا لا طعم له ، أصبح لهذه التوابل قيمة لا تعدلها قيمة . ففى لندن بلغ ثمن الرطل من القرنفل ما يقرب من ٣,٥ دوكات (١,٦ جنيه) ، بينما ثمن الرطل منها فى الهند حيث يشترى من تجار الملايو ٠,٩ دوكات (٠,٤ جنيه) . بينما ثمن الخمسين رطلا منه فى جزر ملقا حيث تنتج هذه التوابل لا يزيد على جنيه واحد . لذلك فإنه إذا ما استطاع أحد الناس أن يجد طريقا سريعا سهلا إلى هذه الجزر فإن باب الثروة يفتح له .

وذلك كان الهدف الأساسى الثانى وراء رحلة ماجلان . ولقد كان من المستبعد أن يعاونه ملك الأسبان لو لم يؤمن بالفرصة الطيبة أمام ماجلان للعودة بشحنة عظيمة من هذه التوابل النفيسة .

المـؤن

إليك قائمة بالمؤن التى تزود بها ماجلان فوق سفنه :

- ٢١٣٨٣ رطلا من الفطائر (البسكويت)
- ١١٢٠ رطلا من الجبن .
- ٢٠٠ برميل من السردين .
- ٢٨٥٦ سمكة مجففة .
- ٥٧٠ رطلا من اللحم المملح .
- ٤٨٠ رطلا من الزيت .
- ١٧٠٠ رطل من السمك المجفف فى البراميل .
- ٢,٥ طن من البارود الأسود .

بالإضافة إلى كميات كبيرة من العدس ، والفول ، والبازلاء ، والدقيق ، والعسل ، والبصل ، والتين المجفف ، والملح .

القسـم الأول مـن الرحـلة

فى العشرين من سبتمبر سنة ١٥١٩ ، أقلع ماجلان ورجاله من الميناء الأسبانية « سانلوكار دى باراميدا Sanlucar de Barrameda » . كان لديه خمس سفن — فيتوريا ، وسنتياجو ، وكونسبشان ، وسان أنطونيو ، وسفينة القيادة ترينيداد التى كان يقودها ماجلان .

وبعد مغادرة أسبانيا بثلاثة شهور ، بلغ الأسطول الصغير أمريكا الجنوبية ، وأبحر إلى داخل خليج ريو دى جانيرو Rio de Janeiro للتزود بالمؤن ولإصلاح الأعطاب التى أصابت السفن . وغادرت سفن ماجلان « ريو » فى ديسمبر ١٥١٩ ، للبحث عن ممر إلى المحيط العظيم الذى يقع فى الغرب .

وظلت السفن مبحرة ثلاثة شهور جنوبا على ساحل أمريكا الجنوبية ، مرتادة كل خور وخليج . عندئذ كان شتاء نصف الكرة الجنوبى على الأبواب ، فعزم ماجلان على البقاء حتى الربيع على الساحل الشرقى لأمريكا الجنوبية فى خليج سان جوليان San Julian . وبينما أسطول ماجلان يلقى مراسيه فى سان جوليان (مارس ١٥٢٠) ، تمرد أطقم ثلاث من السفن . أما رجال سانتياجو وترينيداد فهم الذين ظلوا وحدهم على ولائهم . لكن ماجلان لحسن الحظ استطاع إخماد الثورة ، وألقى بزعمائها فى السجن .



◄ ممر بوغاز ماجلان . . كانت النيران الغامضة تشتعل فى الجروف الصخرية الشديدة الانحدار .

وفى نهاية شهر مايو ، جازفت السفينة سنتياجو بالانطلاق أماما لاكتشاف بحار الجنوب . ولقد تحطمت السفينة ، أما طاقمها فكان أعضاؤه فى حالة سيئة عندما أنقذهم ماجلان أخيرا . ولم تستطع السفن الأربع الباقية الانطلاق حتى بلغ شهر أغسطس نهايته . وحتى فى ذلك الوقت ، أجبرت العواصف الهائلة السفن على إلقاء مراسيها عند مصب نهر سانتا كروز **Santa Cruz**.

وبينما ماجلان عند سانتا كروز ، بدأت الشكوك الخطيرة تراوده فيما إذا كان ثمة حقا



◄ نهاية ماجلان المفجعة على شاطئ جزيرة ماكتان

ممر يؤدى إلى المحيط الفسيح الواقع غرب أمريكا الجنوبية ، إذ لم تكن لديه فكرة أن هدفه الذى يسعى إليه يقع على بعد يومين بحرا .

وفى نوفمبر عام ١٥٢٠ ، شاهد أعضاء الرحلة بوغازا ضيقا خلف لسان ناتئ داخل البحر ، فأرسل ماجلان سفينتين لاكتشافه ، ولقد عاد الرجال هذه المرة بالأنباء التى طال انتظارها ، فالبوغاز لم يزدد ضيقا ، بل إنه بدأ يشق الأرض اليابسة نصفين .

وأبحرت السفن الأربع خلال الممر ، لكن الرجال كانوا خائفين ، فالجو لم يكن عاصفا فحسب ، بل إن المضيق كان محاطا بالجروف الصخرية الشديدة الانحدار تطل عليه ، وفى الليل تضئ هذه الصخور الشامخة بالنيران المتراقصة المنبعثة من معسكرات الهنود الحمر . ولقد أطلق رجال ماجلان على هذه الأرض اسم **Tierra del Fuego** ، أى أرض النار .

وملأ الخوف قلب مرشد السفينة «سان أنطونيو» من هذه البقعة الغريبة ، حتى إنه دبر أمره لسجن قائد السفينة ، والاستدارة بها عائدا إلى أسبانيا قبل أن يدرك ماجلان ماحدث .

المحيط الهادى

فى الثامن والعشرين من نوفمبر عام ١٥٢٠ ، وصل ماجلان ورجاله إلى نهاية المضيق الذى يسمى الآن مضيق ماجلان **Strait of Magellan** ، فأبصروا محيطا لا نهاية له ، كان الماء هادئا والنسائم عليلة ، لذلك أطلقوا على هذا المحيط اسم **Pacific** ، الذى يعنى المسالم أو الهادى . عندئذ كان معظم طعام البحارة قد نفد ، لأن المؤن الأساسية كانت على السفينة سان أنطونيو . ولقد ظلوا مبحرين عبر المحيط الهادى ٩٨ يوما ، ومات الكثير من البحارة بمرض الأسقربوط **Scurvy** . كانت مياههم عكرة ، واضطروا لصيد جرذان السفن ولأكل نشارة الخشب ومضغ الجلد حتى يحفظوا على أنفسهم حياتهم .

مقتل ماجلان

وأخيرا وصلوا إلى لاندرونز **Ladrones** ، وهى مجموعة من الجزر تعرف اليوم باسم « جزر ماريانا س **Marianas** » . . وهناك حصلوا على بعض من طعام وماء قبل إعادة الإبحار . وبعد أيام عدة بلغوا جزر الفليبين **Philippine Islands** ، ولقد رحب الرئيس الوطنى فى جزيرة سيبو **Cebu** بالبحارة ، وأخبر ماجلان أنه فى حالة حرب مع جزيرة ماكتان **Mactan** المجاورة ، فوعد ماجلان بمساعدته وقاد بحارته مهاجما ، حيث لاقاهم عدد هائل من المحاربين ، وقتل ماجلان . مات ماجلان دون أن يعرف أنه قد كتب لإحدى سفنه أن تكون أولى السفن التى تبحر حول العالم .

أما رئيس سيبو فقد انقلب على البحارة الأوروبيين وقتل الكثيرين منهم ، فلم يبق من المائتين والسبعين رجلا الذين أقلعوا أصلا من أسبانيا سوى ١١٤ لقيادة السفن الثلاث .. ولقد أحرقوا أبلغ السفن عطبا الكونسيشان وأبحرت الاثنتان الأخريان من جزيرة إلى أخرى ، لكن الرجال لم ينزلوا إلى الشاطئ غالبا خوفا من الأهالى .

جزر البهار

وأخيرا ألقوا مراسيهم فى جزر البهار ، وبذلك يكونون قد قطعوا نصف الطريق حول العالم . وانطلقت السفينتان ترينيداد وفيتوريا عائدتين إلى الوطن ، محملتين بالبضاعة النفيسة من التوابل . لكنهما لم يبتعدا كثيرا حتى عادت ترينيداد لحرق بها .

وهكذا واصلت فيتوريا الرحلة وحدها ، فمضت خلال المحيط الهندى ، وتحت قيادة سباستيان ديل كانو **Sebastian del Cano** ، والتفت حول رأس الرجاء الصالح . وعندما بلغت جزر رأس فرد **Verde** ، اضطر بعض الرجال للنزول بسبب الجوع والإنهاك ، فوقعوا فى أسر البرتغاليين الذين ماكانوا يريدون للأسبان أن يبلغوا مأربهم . لكن أولئك الذين ظلوا فوق السفينة فقد واصلوا رحلتهم .

الوطن

فى السادس من سبتمبر عام ١٥٢٢ ، كانوا يدخلون ميناء سانلوكار دى باراميدا ، نفس الميناء التى بدأوا منها انطلاقهم غربا منذ ثلاثة أعوام . وهكذا انتهت أول رحلة للإنسان حول العالم .

نتائج الرحلة

إلى أى مدى حققت الرحلة نجاحا ؟ هل حقق ماجلان الهدفين الأساسيين اللذين خرج لتحقيقهما ؟ قد يبدو أن الإجابة هى أنه قد حقق أحدهما دون الآخر . ففيما يختص بالتجارة لم يتحقق سوى القليل . حقا إن ماعادت به فيتوريا من توابل كان كافيا لتغطى مصاريف الرحلة كلها ، لكنه لم يكتشف طريقا سهلا لجزر البهار ، فقد ثبت فى الواقع أن فى الإمكان بلوغها غربا ولكن فى رحلة صعبة طويلة .

ولكنها كرحلة اكتشاف حققت نصرا ونجاحا . فأخيرا ثبت بما لايدعو مجالا للشك أن الأرض كروية ، ولقد اكتشفت أراض ومحيطات ومنحت الرحلة عطاء جزيلا للمعرفة الإنسانية عن العالم .

النباتات العملاقة

قل من الناس من يدركون إلى أى حد من الضخامة تصل أكبر الأشجار فعلا . والصورة التى على اليمين، تعطى بعض الفكرة حيث يبدو إنسان وشجرة سيكويا بنفس مقياس الرسم .

وربما كانت الأرقام أكثر تأثيرا . فلقد حسب وزن شجرة سيكويا كبيرة فبلغ أكثر من ٢٠٠٠ طن ، تتضمن ١٥٠ طنا أوراق شجر . ومثل هذه الشجرة تحتوى على حوالى ٨٠٠ متر مكعب من الخشب ، يساوى ما يحتويه ٢٠٠٠٠ متر مربع من خشب لو زرعت أشجارا صنوبرية عادية .

وثمة نوع من الكافور **Eucalyptus** ينافس أشجار السيكويا فى الارتفاع ، وإن لم ينافسها حجما . هذا الشجر العظيم ينمو فى أستراليا . وأكبر نوع فى هذه الفصيلة هو **Eucalyptus regnans** ، الذى تبدو صورته على اليسار .

أشجار السيكويا

لا تنمو الأشجار الصنوبرية الكبيرة والتى يطلق عليها اسم سيكويا ، إلا فى حالة برية ، ويقتصر نموها على شريط يقع فوق ساحل أمريكا على المحيط الهادى ، وعلى الأخص كاليفورنيا ، وثمة نوعان : الشجرة العملاقة (سيكويا جايجانتيا **Sequoia Gigantea**)، والتى غالبا ماتسمى فى إنجلترا شجرة الولنجتونيا — وشجرة الردوود (سيكوياسيمبر ڤيرنس **Sequoia sempervirens**)، والشجرة الأولى هى أكبر الأشجار وهى أيضا أكثر كائن حى يعيش على سطح الأرض اليوم . وأكبر نموذج يوجد اليوم منها هى « شجرة الجنرال شيرمان » التى تقوم فى « حدائق السيكويا الأهلية » فى كاليفورنيا، ويبلغ محيط جذعها عند القاعدة حوالى ٣١ مترا ، وقطرها حوالى ٩,٥ متر ، أما ارتفاعها فيبلغ حوالى ٨٣ مترا .

أما العمر الذى تبلغه الأشجار الضخمة ، فيبدو أكثر إثارة للدهشة من حجمها، فالحلقات السنوية فى الأشجار المقطوعة كشفت عن عمرها الذى يزيد على ٣٠٠٠ عام . فى زمان المسيح، كانت بعض هذه الأشجار والتى مازالت تعيش إلى الآن قد بلغت من العمر فعلا أكثر من ١٠٠٠ عام . وقد أخذت اسمها من « سيكوياه » زعيم قبائل التشيروكى الهندية الشهير .

وشجرة الردوود الأكثر ارتفاعا ، ولكن الأقل ضخامة من « الشجرة الكبيرة »، تنمو من آن لآخر لتصل لأكثر من ٩١ مترا ، ولقد أمكن قياس ارتفاع إحداها فبلغ ١٠٠ متر .. ، أما شجرة الدون ردوود **Dawn Redwood** واسمها العلمى **Metasequoia glyptostroboides** ، والأصغر كثيراً ، فلم تعرف إلا من خلال الحفريات وظلت الحال كذلك حتى عام ١٩٤٥ ، عندما عثر عليها نامية فى الصين . ولقد كان هذا أكثر اكتشافات علم النبات إثارة فى هذا القرن .

ومن البذور أمكن إنبات كلا نوعى السيكويا الضخمة فى شتى أنحاء العالم ، وثمة الكثير من العينات الرائعة فى بريطانيا . كما أمكن إنبات الدون ردوود كذلك بوساطة البذور فى بريطانيا وأمريكا .

الكافور

قيست أكبر أشجار الكافور الضخمة التى تنمو فى جنوب أستراليا **Eucalyptus regnans** فبلغ ارتفاعها أكثر من ٩٧,٥ متر . ومعظم أشجار الكافور والتى يعرف منها بضع مئات من الأنواع ، لا تنمو بشكل فطرى فى أستراليا وتاسمانيا وحدهما ، ولكنها الآن تستنبت صناعيا فى العديد من أنحاء العالم . وزيت الكافور الشهير يستخرج من تقطير أوراقها .

شجرة الباوباب

شجرة أخرى تنمو فى أفريقيا الاستوائية ، لاترتفع كثيرا وإن كان حجمها ضخما ، تلك هى شجرة الباوباب (واسمها العلمى **Adansonia digitata**) ، والتى قد يصل قطر جذعها إلى ٩ أمتار ، وتكاد تعادل فى ذلك قطر « الشجرة الكبيرة » .

وشجرة الباوباب نبات فيه منفعة ، فلحاؤها ينتج أليافا تستخدم محليا فى صناعة الحبال والأقمشة، واللب الذى تحتويه ثمارها طعام سائغ . أما خشبها فطرى اسفنجى ، وفى بعض الأحيان تجوف الأشجار وتفرغ تماما لتصنع منها بيوت يسكنها الناس .



شجرة الباوباب

شجرة « الإيوكاليبتاس رجنانس » (نوع من الكافور)

شجرة « السيكويا جايجانتيا »

روبسبيير



سيظل اسم ماكسيمليان روبسبيير **Maximilien Robespierre** مقترنا إلى الأبد بحكم الإرهاب خلال الثورة الفرنسية ، فقد كان هو الذى تولى الزمام فى بداية الإرهاب ، وهو الذى أصر على استمراره ، بينما كان الآخرون يطلبون توقفه . وهذه الفترة المليئة بالرعب لم تنته إلا بوفاته ، بعد أن استمرت أكثر من سنة

شخصية روبسبيير

بالحكم على روبسبيير من واقع أفعاله ، يظهر أنه طاغية مجرد من الرحمة ، رجل لا يقف عند حد فى سبيل تنفيذ أغراضه . ولكن هناك جانبا آخر لتلك الصورة : فقد كان روبسبيير رجلا أمينا للغاية ، فبالرغم من السلطة الهائلة التى تجمعت فى قبضته ، فإنه لم يحاول مطلقا أن يستخدمها فى إثراء نفسه .

كان الناس فى ذلك الوقت يطلقون عليه لقب « الرجل الطاهر » . أما عن شخصيته فكان هادئا خجولا جم الأدب ، كما كان دقيقا ، بل مبالغا فى الدقة ، فكان يفرط فى الاهتمام بملابسه وتصفيف شعره ؛ وبالنسبة لقصر قامته كان معتادا أن يلبس الأحذية ذات الكعب العالى .

والمعتقد أن روبسبيير لم يحاول مطلقا أن يجنى لنفسه أية ثمرة من الثورة الفرنسية ، غير أنه فى سبيل المبادئ التى كان يؤمن بها إيمانا عميقا ، لم يكن هناك ما يحجم عن عمله مهما كان بشعا .

ابتداء من سبتمبر ١٧٩٢ ، وفى خلال تلك الفترة كان عدد الفرنسيين الذين أعدموا أكبر من مجموع من قتل خلال سنوات الثورة الأربع ، وقد كانت فترة لم تتوقف فيها المقصلة (الجيلوتين **Guillotine**) عن العمل ، وظلت عربات الموتى تخترق شوارع پاريس بسيل لا ينقطع من الضحايا الجدد . وكان من بين من حكم عليهم بالإعدام كثيرون من الأبرياء ، حتى لم يعد فى پاريس كلها من يستطيع أن يجزم بأنه لن يكون التالى .

لم يكن الرجل المسئول عن هذا الإرهاب ، كما قد يتبادر للذهن ، طاغية **Tyrant** متعطشا للدماء **Bloodthirsty** ، ولكنه على العكس من ذلك ، كان محاميا هادئ الطبع قصير القامة ، سبق له أن استقال من وظيفة قاض لأنه لم يتمكن من أن يقنع نفسه بإصدار حكم الإعدام . والواقع أن شخصية روبسبيير ظلت سرا مغلقا .

بداية حياته

عاشت أسرة روبسبيير لسنوات عديدة فى مدينة آراس **Arras** الفرنسية . وأصبح روبسبيير محاميا كأبيه وجده من قبل ، وسرعان ما كون لنفسه شهرة ، ليس فقط بسبب براعته ، ولكن أيضا بسبب استعداده لتقديم خدماته دون مقابل للفقراء الذين لم يكن باستطاعتهم توكيل محام .

وكان روبسبيير يهتم أيضا بالسياسة ، وقد أثارته كثيرا من أعمال الكاتب الشهير چان چاك روسو **Jean-Jacques Rousseau** ، وكان يظن أنها تلقى الضوء على أخطاء العالم ، إذ كانت تبين كيف كان الناس جميعهم أحرارا وسعداء ، ثم بمرور الزمن أصبح معظمهم لا يفضلون العبيد . وقد أخذ اهتمام روبسبيير بالسياسة ينمو إلى أن انتخب عضوا فى البرلمان الفرنسى فى عام ١٧٨٩ .

الثورة

كان دور روبسبيير فى السنوات الأولى للثورة **Revolution** دورا صغيرا . فقد كانت السلطة الرئيسية فى ذلك الوقت فى أيدى رجال معتدلين ، لدرجة أن الجمعية العمومية **National Assembly** اعتبرت روبسبيير خطرا ومتطرفا **Extremist** . غير أنه بخلاف ذلك كان له نفوذ عظيم . وحدث فى ذلك الوقت أن نشأ فى فرنسا عدد من الأندية السياسية كان أهمها نادى اليعاقبة **Jacobins** (سموا كذلك نسبة إلى الدير الذى كانوا يجتمعون فيه) ، وهناك كانت خطب روبسبيير ذات الأسلوب الذى يصعب على العامة فهمه ذات تأثير بالغ . ولم يكن اليعاقبة حتى ذلك الوقت قد حصلوا على الكثير من السلطة ، ولكن فرصتهم كانت آتية .

وبعد أن استمرت الثورة ثلاث سنوات ، عاد القلق يتسرب إلى نفوس أهالى پاريس . كانوا لا يزالون يعانون من نقص الأغذية ، كما كان الشك يساورهم فى أن بعض العناصر أخذت تحاول إخماد الثورة . وفى العام التالى ، نشبت الحرب مع النمسا **Austria** وپروسيا **Prussia** ، وكان الظن أن الملك لويس السادس عشر **Louis XVI** قد عقد تحالفا سريا معهما . وعلى ذلك أعدم لويس فى الحادى والعشرين من يناير ١٧٩٣ .

وسرعان ما دخلت إنجلترا الحرب ، وأصبح موقف فرنسا ميئوسا منه ، وهرب قائد القوات الفرنسية إلى صفوف النمساويين الذين كانوا يتقدمون داخل فرنسا .

هنا كان الوقت قد حان ليضرب اليعاقبة ضربتهم ، فقاموا بإثارة سكان پاريس ، واستولوا على السلطة ، واقتادوا ألد أعدائهم ، الجيرونديون **Girondins** إلى المقصلة ، ثم قام زعماؤهم بتنظيم أنفسهم فى شكل لجنة أمن عام **Committee of Public Safety** ، وبدأوا يحكمون البلاد . كان روبسبيير عضوا فى تلك اللجنة ، وإن كان فى بداية الأمر بعيدا عن الأضواء بالنسبة لطغيان شخصية دانتون **Danton** القوية ، ثم قرر اليعاقبة أخيرا أن حكما من الإرهاب أصبح لازما لإنقاذ فرنسا ، وبناء على ذلك اقتادوا جميع المناهضين لهم والمشتبه فيهم إلى المقصلة ، وأصبح جميع الرجال فى حالة ذعر وخوف على حياتهم .

وفى تلك الفترة ، تمكنت الجيوش الفرنسية من إحراز النصر ، ولم يقتصر الأمر على إيقاف تقدم العدو ، بل طاردوه على غير هدى خارج فرنسا . وقد أحدث هذا النجاح العسكرى انفعالا شديدا فى جميع أنحاء فرنسا ، ورأى دانتون أن الإرهاب آن له أن يتوقف ، غير أن روبسبيير أصر على ضرورة استمراره ، وعندما أبدى دانتون معارضته ، حكمت عليه اللجنة بالموت ، وكانت آخر كلماته : « روبسبيير أيها الشرير ، سوف تتبعنى فى عربة الموتى » .

والآن أصبح روبسبيير فى القمة ، ولم يعد أحد يجرؤ على معارضته . وكان المؤتمر **Convention** (الذى حل محل الجمعية الوطنية) ، مسحورا ومفتونا به ، فقام بتنفيذ جميع أوامره لدرجة أنه وافق على وضع مبادئ جديدة للثورة فى فرنسا بزعامة روبسبيير .

ولكن سرعان ما تجاوز روبسبيير حدوده ، إذ طلب من المؤتمر الموافقة على جواز إعدام أى عضو فيه دون محاكمة . كان ذلك أكثر مما يمكن للمؤتمر قبوله ، وفجأة استيقظت فيهم الشجاعة وثاروا ضده . وفى يوم ٢٧ يوليو ١٧٩٤ ، اقتحم الشعب قاعة المؤتمر حيث كان روبسبيير مجتمعا بأصدقائه ، وأطلقوا النار عليه فهشمت إحدى الرصاصات فكه . وفى اليوم التالى اقتيد روبسبيير بدوره إلى المقصلة وهو فى حالة يرثى لها ، وقد غطى وجهه بالضمادات المهلهلة .

كيف تحصل على نسختك

- اطلب نسختك من باعة الصحف والأكشاك والمكتبات فى كل مدن الدول العربية
- إذا لم تتمكن من الحصول على عدد من الأعداد اتصل بـ :
- فى ج.م.ع : الاشتراكات - إدارة التوزيع - مبنى مؤسسة الأهرام - شارع الجلاء - القاهرة
- فى البلاد العربية : الشركة الشرقية للنشر والتوزيع - بيروت - ص.ب ١٤٨٩
- أرسل حوالة بريدية بمبلغ ١٩٠ مليما فى ج.م.ع وليرة ونصف بالنسبة للدول العربية بما فى ذلك مصاريف البريد

مطابع الأهرام التجارية

سعر النسخة

ج.م.ع	١٠٠	مليم	أبوظبى	٢٠٠	فلس
لبنان	١	ل.ل	السعودية	٢	ريال
سوريا	١,٢٥	ل.س	عدن	٥	شلنات
الأردن	١٢٥	فلسا	السودان	١٥٠	مليما
العراق	١٢٥	فلسا	ليبيا	١٥	قرشا
الكويت	١٥٠	فلسا	تونس	٣	فرنكات
البحرين	٢٠٠	فلس	الجزائر	٣	دنانير
قطر	٢٠٠	فلس	المغرب	٣	دراهم
دبى	٢٠٠	فلس			

تجارة

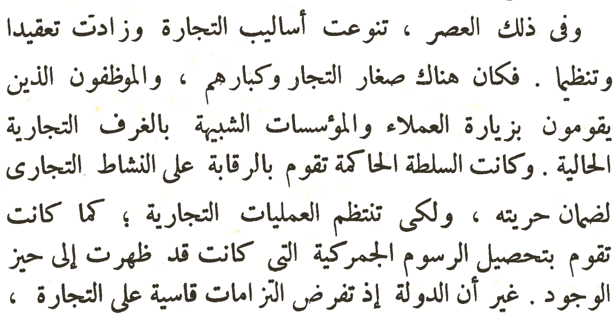
الكبيرة بين الفرس والأشوريين والمصريين واليونانيين الخ . . . كما نشأت الدولة البحرية مثل الكريتيين (٣٠٠٠ سنة ق.م) ، والفينيقيين (١٥٠٠ – ٥٠٠ ق . م) ، والأثينيين (ابتداء من عام ٥٠٠ ق . م) .

وكانت الأساطيل تجوب البحر المتوسط متنقلة على طول شواطئه ، بل إنها كانت تخاطر أحيانا بالخروج إلى المحيط الأطلنطى أو البحر الأحمر متجهة نحو أقصى ماعرف فى ذلك الوقت من حدود المعمورة . وفى نفس الوقت كانت التجارة البرية عن طريق القوافل سائدة فى الشرق .

كانت أهداف تلك الحركة التجارية الكبيرة هى البضائع الثمينة والمواد الغذائية : فالقمح من طراقيا أو صقلية ، والسمك المجفف من البحر الأسود ، والبردى والكتان من مصر ، والبرونز من أتروريا ، ثم القدور ، والمجوهرات ، وخشب الأرز ، والسجاد ، والعاج ، والأبنوس ، والتوابل ، والعطور الخ . .

ستة قرون ذهبية فى تجارة البحر المتوسط

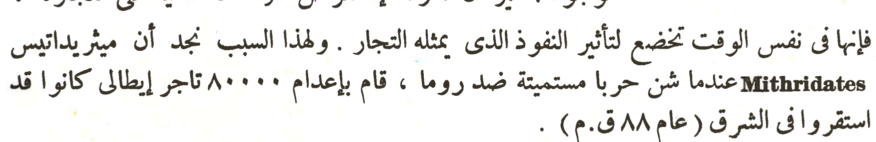
تمكنت إمبراطورية الإسكندر الأكبر فى نهاية القرن الرابع قبل الميلاد من توحيد تجارة البحر المتوسط . وبعد مضى قرن تمكنت السيطرة الرومانية من إزالة الحواجز ، ومنذ ذلك الوقت أصبح نحو أربعة وثمانين مليونا من الرجال من جميع الأجناس مرتبطين برباط التبادل التجارى .



فى إحدى نقط الجمارك ، ترى جنديا يقوم بالكشف على البضاعة

ثم أنشأت روما المحافظات ، وربطت فيما بينها بالطرق البرية والخطوط البحرية . وظهرت فى الغرب مراكز تجارية كبيرة كما فى ليون ، وكان حى الأعمال المسمى فورڤيير **Fourvières** يشبه مثيله فى أثينا أو پيريه . وهنا نجد أنه علاوة على المنتجات الكمالية ، ظهرت كميات ضخمة من منتجات أكثر شيوعا ، وذلك لتوفير احتياجات الشعب .

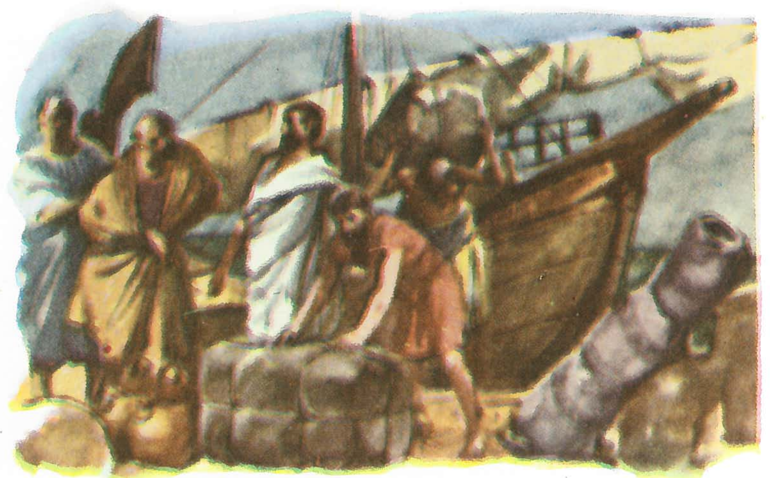
وفى ذلك العصر ، تنوعت أساليب التجارة وزادت تعقيدا وتنظيما . فكان هناك صغار التجار وكبارهم ، والموظفون الذين يقومون بزيارة العملاء والمؤسسات الشبيهة بالغرف التجارية الحالية . وكانت السلطة الحاكمة تقوم بالرقابة على النشاط التجارى لضمان حريته ، ولكى تنتظم العمليات التجارية ؛ كما كانت تقوم بتحصيل الرسوم الجمركية التى كانت قد ظهرت إلى حيز الوجود . غير أن الدولة إذ تفرض التزامات قاسية على التجارة ، فإنها فى نفس الوقت تخضع لتأثير النفوذ الذى يمثله التجار . ولهذا السبب نجد أن ميثريداتيس **Mithridates** عندما شن حربا مستميتة ضد روما ، قام بإعدام ٨٠٠٠٠ تاجر إيطالى كانوا قد استقروا فى الشرق (عام ٨٨ ق.م) .



بداية "العصور الوسطى" إلى عام ١٠٠٠

بعد سقوط الإمبراطورية الرومانية إثر غارات البربر (نهاية القرن الرابع) ، عم الدمار فى جميع أرجاء الغرب بسبب الحرب . وقد أصاب الشلل التجارة نتيجة لعدم تأمين التنقلات ، ولأعمال العنف التى لم تكن تحترم ما تقتضيه الصفقات التجارية المبرمة من حقوق . ومع ذلك فإن التجارة المحلية ظلت قائمة فى المدن ، ولم تكن لتتعدى بيع منتجات الحقول القريبة .

وفى حوالى القرنين الثامن والتاسع أخذت التجارة تستعيد نشاطها : من ذلك تجارة الأنبذة فى أسواق دنيس وشامپان ، وتجارة الجوخ فى الفلاندر ، والأسلحة فى وادى الراين . وفى منطقة البحر المتوسط ، بدأ السكان فى قطع الطرق ومهاجمة السفن قبل أن يزاولوا هم أنفسهم التجارة التى اعتبروها نشاطا نبيلا ، وبذلك أوجدوا صلة بين العالم الإسلامى والعالم المسيحى . وفى الشمال أنشأ النورمانديون ، بخلاف أعمال القرصنة ، تجارة واسعة امتدت حتى روسيا والبحر الأسود .



كانت التجارة اليونانية تتم فى الغالب عن طريق البحر .

من العصور الوسطى إلى عصر النهضة

بإنشاء الدول واستتباب الوضع السياسى نوعا ما ، أخذت التجارة الكبرى فى النمو من جديد معتمدة على الصناعات المتوطنة ، وعلى المدن الكبيرة ذات المجتمعات المتوسطة النشطة . وفى نفس الوقت برز النشاط الاستعمارى ، وأنشئت المكاتب التجارية على الشواطئ الأجنبية البعيدة . وتعتبر جنوا وڤينيسيا وجاند وبروج أكبر مراكز ذلك العصر ، وتقع على المحور فلاندر – إيطاليا الذى يمر بأسواق شامپان . وفى أوروبا الشمالية ، اتحدت المدن الجرمانية لتكون وحدة تجارية عظيمة هى «الهانز **Hanse**» ، التى أصبحت قوة سياسية وعسكرية . إلا أنه فى نهاية العصور الوسطى ، عادت التجارة الدولية للذبول مرة أخرى بسبب المنافسات بين المدن ، وبسبب الاضطرابات السياسية .

وبحلول عصر النهضة والاكتشافات العظيمة ، أصبحت التجارة عالمية . فقامت أسپانيا والپرتغال بإيجاد صلات وثيقة مع الأمريكتين . وحتى المحيط الهندى أصبح مجالا للقوافل الحديثة . وقد أفضى هذا النشاط البارز الذى استتبع تداول مبالغ نقدية ذات حجم متزايد إلى إنشاء المصارف التى أخذت تحتل بسرعة مكانا مرموقا فى العلاقات التجارية بما تقدمه لها من تسهيلات .

العصر الحديث

أصبحت التجارة فى هذا العصر ذات أهمية وطنية بالنسبة لكل دولة أوروبية عظمى ، واهتم بها الملوك اهتماما مباشرا ، وأصبحت السياسة والحروب ومعاهدات السلام تتأثربها إلى حد كبير ، وغدت قوة الدولة تعتمد على ازدهار تجارتها بقدر ما تعتمد على قوة جيشها . ولذا نجد أن انهزام الأرمادا **Armada** التى لا تقهر فى عام ١٥٨٨ ، كان إعلانا بأفول نجم أسپانيا وبانزواء الزعامة التجارية الهولندية . وفى فرنسا اهتم صولى وريشيليو وكولبير اهتماما كبيرا بالتجارة بجميع مظاهرها ، وأوجدوا فى هذا المجال نظام تدخل الدولة التى تقوم بالإنشاء والرقابة والتنسيق لصالح الأمة . وبهذه الطريقة خاصة ، استقر الرأى أخيرا على إنشاء المصارف العامة بقصد تجنب حالات الإفلاس أو الأزمات الحادة التى قد تلحق بالممولين من الأفراد . وفى هذه المصارف يتم إيداع النقود تحت حماية القانون . وقد أنشئ بنك فرنسا تحت إشراف الدولة فى عام ١٨٠٣ .

في هذا العدد

- بركليس .
- الإسكندر الأكبر .
- سواحل أمريكا الشمالية .
- غطاسون في أعماق البحار .
- التنفس في الأسماك .
- المدينة في العصور الوسطى .
- ماجلان .
- النباتات العملاقة .
- ماكسيميليان روبسبير .

في العدد القادم

- قورش .
- عصر بركليس .
- الولايات المتحدة الأمريكية : طبيعية .
- العدسات " جزء أول " .
- أسماك التونة .
- الحياة المنزلية في العصر الوسيط .
- تشارلز داروين .
- تشريح العظام .
- أجزاء الجسم البشرى .
- الخوارزمى .

تجارة

الحقبة المعاصرة

أدت الثورة الصناعية الكبرى في القرن التاسع عشر، والتي نتجت عن اختراع الآلة البخارية ،إلى بداية عهد جديد في مجال الإنتاج ووسائل النقل . فمن جهة ، زادت كمية المنتجات التي يجب بيعها ، كما زاد عدد المشترين الذين يجب توافرهم . وقفزت التجارة قفزة واسعة إلى الأمام ، وغزت جميع أرجاء العالم ، وإن كانت قد خلقت في نفس الوقت مشاكل عديدة ومعقدة ومنافسات اقتصادية ، يبذل المختصون الآن جهدهم لحلها في سبيل خير الإنسانية والمحافظة على السلام . من ذلك أن الدول الغنية تصدر الفائض من بضائعها إلى البلاد الفقيرة والمتخلفة بنظام الدفع المؤجل ، وذلك لمساعدتها على رفع مستوى معيشتها . وفي نفس الوقت تقوم منظمات دولية مثل منظمة السوق المشتركة التي تضم الآن ألمانيا ، وبلچيكا ، وفرنسا ، وهولندا ، وإيطاليا ، ولوكسمبرج – وأخيرا إنجلترا التي انضمت إليها – بمحاولة إيجاد وحدة اقتصادية بين مناطق شاسعة من العالم بقصد تسهيل التجارة وتحسين العلاقات بين بني البشر .

من المادة الخام إلى المستهلك

مادة أولية "قطن"

الصناعة

تاجر الجملة

تاجر القطاعى

المستهلك

تعاريف

– يقال إن التجارة « داخلية » عندما تجرى مزاولتها بين سكان بلد واحد ، وتسمى « خارجية » عندما تجرى مزاولتها بين دول مختلفة .
– « التصدير » هو عملية بيع منتجات بلد ما إلى بلاد أخرى أجنبية عنها .
– « الاستيراد » ، بعكس التصدير ، هو عملية شراء منتجات البلاد الأجنبية .
– إن عقد «اتفاق تجارى» بين دولتين يسمح بإيجاد توازن بين الصادرات والواردات ، طبقا لاحتياجات كل دولة .
– « تجار الجملة » يشترون بكميات كبيرة من المصانع ويبيعون ما يشترون مجزءا إلى تجار التجزئة ، وهؤلاء هم الذين يبيعون للأفراد .
– « الأسواق الدولية » تسمح لكل دولة بعرض وبيع منتجاتها الصناعية لعملائها المحليين والأجانب – على حد سواء – القادمين من جميع أنحاء العالم .
– « الغرف التجارية » عبارة عن تجمعات من رجال التجارة ، أو الصناعة ، يقومون بالدفاع عن المصالح التجارية في دائرة اختصاصهم أمام الحكومة .
– « تجارة التجزئة » تتم الآن بأشكال متعددة ، فهى إما في المحلات المتخصصة مثل محلات الجزارة والبقالة والمكتبات الخ . وإما في المحال الكبرى أو السوبر ماركيت ، حيث يباع كل ما يخطر على البال من بضائع في مختلف أقسامها العديدة .
– « طلبية » وهى الخطاب الذى بموجبه نشترى منتجات مصنع ما .
– « الفاتورة » هى بيان البضاعة المباعة والقيمة المقتضى دفعها .
– « إشعار دائن » وهو إخطار يبين إعادة دفع مبلغ سبق تحصيله خطأ .
– « منـه » بيان المبالغ المستحقة الدفع .
– « لـه » بيان المبالغ الواجبة التحصيل .
– « كشف حساب » عبارة عن وثيقة تجارية تسجل فيها جميع القيودات ، منه وله ، وتبين الفرق الإجمالى بينهما الواجب الدفع أو التحصيل .
– « سند دائن » كالكمبيالة والسند الإذنى أو خطاب الضمان ، وهو مستند ينص على أن المستفيد له الحق في الحصول على مبلغ معين من النقود من شخص آخر يسمى المدين .
– « وكيل أو سمسار » وهو الشخص الذى يقوم ببيع منتجات ما للتجار لحساب مصنع أو عدة مصانع .
– « فرصة » (أوكازيون) وهى بيع بضاعة بسعر أقل من سعرها العادى بقصد التخلص منها .
– « تصفية » وهى بيع جميع المخزون لدى تاجر بسعر منخفض ، ويكون ذلك عادة في حالات إيقاف النشاط .
– « إفلاس » وهى حالة التاجر أو الصانع الذى يتوقف عن دفع ما عليه من ديون بسبب الإعسار ويضطر لإيقاف العمل في مشروعه .